Fragmente zur Mykologie

(IX. Mitteilung, Nr. 407 bis 467),

gleichzeitig

Fünfte Mitteilung über die Ergebnisse der mit Unterstützung der kaiserl. Akademie 1907—1908 von ihm ausgeführten Forschungsreise nach Java

von

Prof. Dr. **Franz v. Höhnel**,

k. M. k. Akad.

(Mit 1 Textfigur.)

(Vorgelegt in der Sitzung am 11. November 1909.)

407. **Puccinia Streptanthi** n. sp.

Micropuccinia. Teleutosporenlager stengelbewohnend, rundlich oder länglich, 0·5 bis 7 *mm*, meist 1 bis 2 *mm* lang, schwarzbraun, ziemlich fest, anfänglich und oft lange von der Epidermis bedeckt, öfter zu ausgebreiteten Krusten verschmelzend. Teleutosporen länglich-keulig, gelbbraun, glatt, beide Zellen gleich lang oder meist obere Zelle etwas länger und breiter als die untere, an der Querwand meist etwas eingeschnürt, oben abgerundet oder meist stumpfkegelig spitz, seltener quer abgestutzt, 42 bis 56 ≈ 20 bis 25 μ. Membran etwa 2 μ dick, oben meist kegelig und bis 9 μ verdickt. Mesosporen ziemlich häufig, eiförmig bis birnförmig, 36 bis 40 ≈ 20 bis 26 μ. Sporenstiel sehr blaßbräunlich, flach, faltig, persistent, bis 120 μ lang, meist 6 bis 8 μ breit, oben bis auf 14 μ verbreitert.

An dürren Stengeln von *Streptanthus* sp. (Cruciferen) bei Clairmont in Kalifornien (C. F. Baker, 1909, Plants of the pacific coast, Nr. 5521, Herb. Rehm).

Das Originalexemplar weist nur dürre Stengel auf; möglicherweise kommt der Pilz auch auf den Blättern vor.

408. Über Clavaria muscicola P. und Clavaria muscigena K.

Clavaria muscicola Persoon (Observat. mycol. 1799, II. Bd., p. 60, Taf. III, Fig. 2) entspringt nach Persoon einem rundlichen weißen Knollen (Sklerotium?), der zwischen Moosblättern verborgen ist. Die Angaben über die Größe dieses Pilzes weichen sehr voneinander ab. Nach Persoon wird er 4·5 bis 6·5 *mm* lang, während er nach Fries (Hymenomyc. europ., p. 684) 52 bis 78 *mm* lang werden soll. Nach Quélet (Flore mycol. de la France 1888, p. 458) soll er 10 bis 15 *mm* hoch werden, hingegen Fuckel (Symb. mycol., II. Nachtr., p. 10) ihn als höchstens 3 bis 4 *mm* lang beschrieb. Fuckel fand auch keine Verdickung an der Basis des Stieles. Quélet beschreibt die Sporen als spindelförmig oder tränenförmig und 24 μ lang.

Schon Fries fand eine auch auf Moosen wachsende ganz ähnliche Form, die aber keinen Knollen an der Stielbasis zeigte und welche nach ihm identisch ist mit *Cl. muscigena* Karsten. Ob sie eine eigene Art darstellt, blieb ihm unklar. Nach Karsten (Mycolog. fennica, p. 338) wird diese Form 1 bis 2 *cm* hoch und weicht stark von der *Cl. muscicola* ab. Worin Karsten den wesentlichen Unterschied zwischen den beiden Formen sieht, gibt er nicht an. Auf die verschiedene Länge der beiden Formen kann kein Gewicht gelegt werden, da dieselbe jedenfalls eine sehr variable ist. Aber auch der spezifische Wert des Basalknöllchens ist ein sehr fraglicher, da bei verwandten Formen bald ein Sklerotium vorkommt oder fehlt. So ist, wie schon Fries bemerkt, *Typhula Grevillei* Fr. nichts anderes als die sklerotienlose Form von *Typhula gyrans* (Batsch).

Es ist mir daher wahrscheinlich, daß *Cl. muscicola* und *Cl. muscigena* zusammengehören.

Die erstere Art ist als *Typhula muscicola* Fr. in Rabenhorst, Fung. europ., Nr. 417 ausgegeben. Basale Sklerotien sind hier nicht zu sehen. Doch sagt Rabenhorst, daß das Exemplar vollständig zu Fries' Diagnose stimmt. Es waren daher am frischen Pilze wohl Sklerotien zu sehen. Das Exemplar zeigte mir nun zwar weder Sporen noch Basidien, stimmt jedoch im übrigen makro- wie mikroskopisch so vollkommen mit

zwei frischen Exemplaren, eines von mir im Wienerwalde, das andere von O. Jaap bei Glücksburg in Schleswig gesammelt, überein, daß es als damit identisch erklärt werden muß. Diese zwei frischen Exemplare zeigen nun *Auricularia*-Basidien und große spindelförmige Sporen, wie sie Quélet für *Cl. muscicola* angibt, was wieder zeigt, daß letztere Art damit identisch ist. *Cl. muscigena* Karst., als welche die untersuchten Exemplare angesprochen werden müssen und wahrscheinlichst auch *Cl. muscicola* P. (= *Typhula muscicola* [P.] Fr.), die ich damit identifiziere, sind daher Auricularieen.

Atkinson hat nun 1902 (Journal of Mycology, VIII. Bd., p. 106) für einen in Nordamerika gefundenen Pilz, der nach seiner Angabe sehr leicht mit *Typhula muscicola* Fr. verwechselt werden kann, die Auricularieengattung *Eocronartium* (nicht *Eucronartium*, wie in Saccardo, Syll. Fung., XVII, p. 211 irrtümlich steht) aufgestellt.

Es ist mir nicht zweifelhaft, daß *Eocronartium typhuloides* Atk., mit *Cl. muscigena* Karst. (und nach obigem wahrscheinlich auch mit *Typhula muscicola* Fr.) identisch ist. Die äußere Beschaffenheit sowie Sporen und Basidien der europäischen Exemplare stimmen damit vollkommen überein. Atkinson hat (mangels von europäischen Exemplaren von *Typhula muscicola*) einfach angenommen, daß diese Eubasidien besitzt, was, wie aus obigem hervorgeht, nicht der Fall ist.

Cl. muscigena Karsten und sehr wahrscheinlich auch *Typhula muscicola* gehören zu *Eocronartium* und sind die erstere sicher, die zweite wahrscheinlich identisch mit *E. typhuloides* Atk.

Eocronartium muscigenum (Karst.) v. H. ist ein echter Schmarotzer, wie daraus hervorgeht, daß die Fruchtkörper stets aus meist seitlichen Knospen der Moospflanzen hervortreten, und daher an der Stielbasis stets von Blättern umscheidet sind, was mit Persoon's Angaben und Abbildung in Übereinstimmung steht.

Es ist bemerkenswert, daß auf Laubmoosen noch eine zweite Auriculariee schmarotzt, nämlich die *Jola javensis* Pat. (Ann. jard. bot. Buitenzorg 1897, I. Suppl., p. 119), die ich am Pangerongo häufig fand.

Daß *Typhula culmigena* M. et F. eine *Dacryopsis* ist, habe ich in diesen Fragmenten 1909, VI. Mitt., Nr. 194 angegeben.

409. Über Radulum aterrimum Fries.

Der Pilz wurde zuerst von Fries 1818 (Kgl. svensk. vetensk. Handlingar, XXXIX. Bd., p. 358) unter dem Namen *Sphaeronaema? hydnoideum* beschrieben und in Scleromyc. suaeciae Nr. 39 ausgegeben. Da ihn Fries später für ein *Hydnum* hielt, änderte er den Speziesnamen und nannte ihn 1821 *Hydnum aterrimum* (Systema mycolog., I, p. 416). Hierauf beschrieb ihn 1822 Persoon unter dem Namen *Racodium turfaceum* var. *cornutum* (Mycologia europ., I, p. 68).

Nun stellte 1828 Fries (Elenchus Fung., I, p. 148) die neue Gattung *Radulum* auf und rechnete den Pilz zu derselben, in welcher er verblieb.

Der Pilz scheint selten zu sein und wurde nur noch von Fuckel (Fungi rhen., Nr. 1334) ausgegeben. Ein jüngst von Bresadola erhaltenes, von demselben mit dem Typus verglichenes Exemplar stimmt völlig mit Fuckel's Exsiccat überein. Es sind daher meine beiden Exemplare sicher richtig bestimmt. Der Pilz ist schwarz und kohlig-brüchig, woraus schon hervorgeht, daß derselbe kein Basidiomycet sein kann, da es kohlige Basidiomyceten nicht gibt. In der Tat zeigen die Stacheln keine Spur eines Hymeniums, sie sind ganz aus ziemlich parallelen Reihen von 4 bis 6 μ breiten, violettbraunen, ziemlich kurzen Zellen aufgebaut.

Die nähere Untersuchung zeigte mir nun, daß der Pilz ein dünnes schwarzes Stroma besitzt, das sich in der äußeren Rinde unter dem Periderm entwickelt, weit ausgebreitet ist und das Periderm schließlich abwirft. Die Oberfläche des Stromas ist meist quer zerrissen und gefurcht und mit zahlreichen, dichtstehenden, meist in Querreihen stehenden, sehr verschieden geformten, dünnen oder dicken, meist etwas seitlich flachgedrückten, oft quergestreiften, spitzen oder stumpfen Stacheln, Zähnen und Warzen besetzt, die wenig über 0·5 *mm* lang werden. Diese Stacheln sind Fortsätze des Stromas und solide. In dem dünnen Stroma, auf welchem die Stacheln sitzen, sind nun rundliche 350 bis 400 μ breite Perithecien eingelagert, deren

violettbraunhäutige dünne Membran aus polygonalen (oft gestreckten) 12 bis 24 μ großen Zellen besteht. Diese Perithecien haben oft einen zylindrischen, brüchigen, 200 ≈ 140 μ großen Schnabel, oft fehlt dieser Schnabel und sind sie dann oben kegelig. Paraphysen fehlen völlig. Die zahlreichen, sehr zartwandigen Asci sind keulig, oben abgerundet stumpf, unten spitz und liegen wie bei *Valsa*, *Diaporthe* usw. in mehreren Schichten übereinander. Sie enthalten acht hyaline, gerade oder sehr wenig gekrümmte, allantoide 10 bis 16 ≈ 1·5 μ große Sporen.

Daraus ersieht man, daß *R. aterrimum* eine *Valsacee* ist, die ganz gut zu *Eutypa* paßt. Sie unterscheidet sich von dieser Gattung nur durch die stacheligen Vorsprünge des Stromas, die keine Perithecienschnäbel sind. Allein die Oberfläche der Stromata ist bei *Eutypa* sehr verschieden beschaffen und erscheint es mir nicht nötig, für den Pilz eine neue Gattung aufzustellen. Der Pilz muß nun *Eutypa hydnoidea* (Fries) v. H. genannt werden. Seine Synonymie ist folgende:

Eutypa hydnoidea (Fries) v. H.

Syn.: *Sphaeronaema? hydnoideum* Fries 1818.
Hydnum aterrimum Fries 1821.
Racodium turfaceum var. *cornutum* Persoon 1822.
Radulum aterrimum Fries 1828.

Noch sei bemerkt, daß durch die nachträgliche Untersuchung des Fries'schen Originals in Scleromyc. suaeciae Nr. 39 aus Bresadola's Herbar, das sich als völlig reif erwies, die Richtigkeit der gemachten Angaben vollständig bestätigt wurde.

410. Über Agaricus acicola Jungh.

Der Pilz wurde in Linnaea, 1830, V. Bd., p. 398, Taf. VI, Fig. 3 beschrieben und abgebildet. Er scheint seither nicht weiter gefunden oder beachtet worden zu sein. Ähnliche oder vielleicht damit identische Formen könnten *Agaricus pythius* Fries und *Ag. tener* Schum. sein (Fries, Hymenomyc. europ. 1874, p. 135): Fries sagt von *Ag. acicola* Jungh., daß es vielleicht eine distincte zu den Basipedes der Gattung *Mycena* gehörige Art ist. Saccardo (Syll. Fung. V, p. 300) erwähnt die

Junghuhn'sche Art bei *Mycena echinipes* Lasch und meint, daß es eine zu *Mycena* (Adonideae) gehörige Form sein werde.

Ich zweifle nicht, daß eine von mir auf modernden Fichtennadeln im Wienerwalde gefundene *Mycena* der Junghuhn'sche Pilz ist. Junghuhn's Angaben stimmen mit demselben genügend überein. Wesentlich ist, daß das Substrat genau dasselbe ist. Der Pilz ist wahrscheinlich verbreitet, er sieht aber einer Miniaturform von *Mycena stylobates*, der er auch am nächsten steht, völlig gleich und dürfte bisher mit dieser Art verwechselt worden sein. *Mycena stylobates* ist aber viel größer, wächst niemals auf Coniferennadeln und hat einen schwach flockigen Hut. Da aber die Sporen und Cystiden beider Formen die gleichen sind, scheint die *M. acicola* (Jungh.) doch nur eine allerdings sehr charakteristische Form von *M. stylobates* zu sein, die als *M. stylobates* P. var. *acicola* (Jungh.) zu bezeichnen wäre. Ich gebe nun im folgenden eine Beschreibung dieser Form.

Pilz zart, weiß, Hut zarthäutig, kahl, matt, flach-stumpfkonisch ausgebreitet, oben blaßgrau-bräunlich, bis zum flachen Umbo schwach gefurcht-gestreift, 5 *mm* breit, 2 *mm* hoch. Stiel 13 bis 14 *mm* lang, 0·5 *mm* dick, hyalin, kahl, gegen die Basis blaßgrau-bräunlich und oft schwach flockig, hohl; Basalscheibe 1 bis 1·5 *mm* breit, flachkonisch, radial gefurcht, etwas flockig, am Rande kurzradialfaserig. Lamellen bauchig-segmentförmig, 20 lange und ebensoviele kurze, dünn, weiß, frei, am Stiel fast ringförmig verbunden; Cystiden spärlich, nur am Rande der Lamellen, unregelmäßig fädig, verbogen, bis $28 \approx 4\,\mu$; Sporen länglich, hyalin, 8 bis $9 \approx 4\,\mu$. An morschen Fichtennadeln, herdenweise, am hinteren Sattelberge bei Preßbaum im Wienerwalde, August 1909.

411. Über Cystotheca Wrightii B. et Curt.

Der Pilz wird von Saccardo (Syll. Fung., II, p. 72) bei den Perisporieen untergebracht. Später stellte ihn P. Hennings (Englers bot. Jahrb. 1901, 28. Bd., p. 273) in eine eigene Familie: Cystothecaceae, die er den Perisporieen anreiht. In diesen Fragmenten (1907, IV. Mitt., Nr. 168) gab ich an, daß der von Hennings auf Grund eines in Japan 1897 gefundenen Pilzes,

den er für *Cystotheca Wrightii* erklärte, näher beschriebene Ascomycet eine mit *Sphaerotheca lanestris* Harkn. und *Sph. phytoptophila* K. et. S. nahe verwandte Erysiphee ist.

Das Originalexemplar, das ich dank der Güte der Direktion des k. botanischen Gartens in Kew studieren konnte, zeigt unten seegrüne, lanzettliche Blätter einer Eiche, vielleicht *Quercus acuta* Thunb., welche die dunkelbraunen, mehrere Millimeter breiten unregelmäßig geformten Pilzrasen auf der Unterseite tragen. Dieselben wurden 1853 bis 1856 von C. Wright auf den Lutschuinseln (Japan) gesammelt. Der Pilz stimmt im Bau vollkommen mit dem von Hennings beschriebenen in Tokio auf den Blättern von *Quercus acuta* gesammelten Pilze, der also richtig bestimmt war, überein.

Das Originalexemplar zeigte, daß er, wie ich vermutet hatte, in der Tat eine ganz typische *Sphaerotheca* ist, die von den bisherigen Arten dieser Gattung verschieden und mit den obgenannten beiden Arten verwandt ist. Er muß *Sphaerotheca Wrightii* (B. et. C.) v. H. genannt und die Familie der Cystothecaceen ganz gestrichen werden.

Hingegen könnte die Gattung *Cystotheca* für jene *Sphaerotheca*-Arten reserviert werden, deren innere Perithecienmembranschichte den Ascus sackartig umgibt.

412. Balladyna amazonica n. sp.

Pilz oberflächlich, Räschen rundlich oder länglich, blattoberseits an den Blattnerven sitzend, bis 1·5 *mm* lang, schwarz, dünn, aber dicht, aus blaß olivenbraungrünen, wellig radial verlaufenden, verzweigten, 2 bis 3 μ dicken, dünnwandigen, aus zirka 12 μ langen Gliedern bestehenden Hyphen zusammengesetzt, die der Epidermis anliegen; ohne Hyphopodien und Borsten, gegen den Rand mit jungen Perithecienanlagen besetzt, die kleine, kugelige, mehrzellige, 8 bis 10 μ langgestielte Auswüchse darstellen. Perithecien sitzend oder kurzgestielt, in großer Zahl sehr dichtstehend, meist aufrecht eiförmig, oben abgestutzt und ohne deutliches Ostiolum und dunkler, unten abgerundet, durchscheinend braun zähhäutig, aus polygonalen bis 8 bis 10 μ großen Zellen bestehend, 50 bis 60 μ hoch, 36 μ breit, mit einem anfänglich oben dickwandigen, kugelig

eiförmigen, 32 bis 40 ≈ 24 bis 26 μ großen, achtsporigen Ascus. Sporen blaß olivengelbbräunlich, dünnhäutig, zweizellig, 18 bis 21 ≈ 7 bis 8·5 μ. Obere Zelle meist etwas kürzer und breiter als die untere. Pycniden (?) zerstreut oder in Gruppen zwischen den Perithecien, eiförmig-zylindrisch, dunkelbraun, oben abgerundet oder meist mit 3 bis 5 abgerundeten, bis 40 ≈ 20 μ großen Lappen versehen, 60 ≈ 25 bis 28 μ groß.

Auf der Oberseite der Blätter von *Cecropia* sp. stets auf den größeren Blattnerven sitzend, Brasilien, Amazonas, Juruá, 1901, lg. E. Ule (Mycoth. brasil., Nr. 74), zusammen mit *Auerswaldia Cecropiae* P. Henn. (Hedwigia 1904, p. 253).

Ein eigenartiger Pilz, den ich für eine Capnodiee halte. Die eigentümlichen kurzzylindrischen oben meist gelappten Körper halte ich für unreife Pycniden. Die zähe Beschaffenheit der Perithecien, der Mangel an Hyphopodien, das, wie Querschnitte lehren, ganz oberflächliche Wachstum des Pilzes, seine olivenbraune Färbung, die vertikalgestreckte Form der Perithecien und die eigentümlich gestalteten Pycniden sprechen für die Capnodieennatur des Pilzes. Was die Zugehörigkeit der beschriebenen Form zur Gattung *Balladyna* Raciborski (Parasit. Alg. und Pilze Javas, Batavia, 1900, II. Teil, p. 6) anlangt, so kenne ich zwar den Typus der Gattung: *B. Gardeniae* nicht, da mein Exemplar desselben den Pilz nicht zeigt, allein es scheint mir, daß derselbe von meiner Form eigentlich nur durch das Vorhandensein der Mycelborsten abweicht, also durch ein sekundäres Merkmal. Die von dem Autor angegebenen Hyphopodien sind offenbar keine solchen, sondern unentwickelte Perithecienanlagen, wie sie meine Art auch zeigt. Raciborski legt neben der Einschlauchigkeit der Perithecien ein Hauptgewicht auf die Stiele der Perithecien. Diese sind nun bei meiner Art im reifen Zustande meist anscheinend sitzend, allein die Anfangszustände derselben sind stets gestielt und sitzen am Ende von Seitenzweigen der Hyphen. Hie und da sieht man auch abgelöste reife Perithecien mit Stielen. Diese fallen von ihren Stielen sehr leicht ab und dienen vielleicht im geschlossenen Zustande zur Verbreitung des Pilzes.

Übrigens kommen auch andere Perisporiaceen vor mit kurzgestielten Perithecien z. B. *Meliola*-Arten. Ich lege daher

auf die Stiele der Perithecien nur ein geringes Gewicht und habe die Überzeugung, daß auch *B. Gardeniae* eine Capnodiee ist, wofür viele Einzelheiten in ihrer Beschreibung sprechen.

Dem Gesagten entsprechend müßte daher die Charakteristik der Gattung *Balladyna* geändert werden.

Mit *Cystotheca Wrightii* B. et C. hat *Balladyna* keine nähere Verwandtschaft, denn diese ist nach Nr. 411 dieser Fragmente eine mit *Sphaerotheca lanestris* Harkn. nahe verwandte Erysiphee.

Balladyna Medinillae Rac. (Bullet. Acad. Cracovie 1909, p. 373) ist nach der Beschreibung eine *Englerula* und hat *Englerula Medinillae* (Rac.) v. H. zu heißen.

Die Englerulaceen stehen unter den Perisporiaceen den Capnodieen offenbar näher als den Perisporieen. *Schiffnerula* v. H. scheint von den Englerulaceen zu den Capnodieen zu führen. (Siehe diese Fragmente 1909, VI. und VII. Mitt.)

413. Über Meliola octospora Cooke (?).

Das von Penzig bei Tjibodas gesammelte Exemplar (Icon. Fung. javanic., 1904, p. 2, Taf. II, Fig. 1) wächst auf durchsichtig punktierten Myrtaceenblättern. Es stellt flache, kleine, schwarze wollige Polster dar, in denen die Perithecien verborgen liegen. Diese sind kugelig, schwarz, spärlich behaart und etwa 400 μ breit, ohne Ostiolum. Die Paraphysen sind zahlreich, langfädig, zellig gegliedert und bis 4 μ breit. Die breitkeuligen, dünnwandigen Asci sind fünf- bis achtsporig und messen 100 bis 120 ≈ 36 bis 44 μ. Sie sind ziemlich zahlreich im Perithecium vorhanden. Die vierzelligen, etwa 53 ≈ 18 μ großen Sporen bestehen aus zwei mittleren großen und zwei etwa 12 μ breiten und hohen Endzellen, die am Ende etwas dickwandiger sind. An den Querwänden sind die Sporen sehr stark eingeschnürt, so daß die vier Zellen fast kugelig sind. In der Mitte sind die Sporen von einem 3 bis 4 μ dicken, allmählich verlaufenden, scharfbegrenzten Schleimgürtel umgeben. Die beiden Endzellen zeigen an der Basis oft eine helle schmale Zone, welche durch Spaltung des braunen Exospors entsteht. Das Subiculum besteht aus violettrotbraunen, 3 bis 6 μ breiten,

mäßig derbwandigen Hyphen, die verzweigt und unregelmäßig verflochten sind, zwei bis drei Lagen bilden und am Rande keine radiäre Ausbreitung zeigen. Hyphopodien fehlen völlig. Die bis über 400 μ hohen, unten 8 bis 9 μ breiten Borsten sind drei- bis viermal gabelig geteilt. Die Gabeläste bilden eine wollig verflochtene lockere Masse, welche die Perithecien deckt. Alle Zellmembranen sind mehr weniger violettrotbraun gefärbt.

Man sieht, daß diese Form, deren Zugehörigkeit zur Cooke'schen Art nicht feststeht, von den typischen *Meliola*-Arten sehr abweicht, insbesondere durch die mit einem Schleimgürtel versehenen Sporen und den Mangel der Hyphopodien.

Es handelt sich wahrscheinlich um eine neue mit *Meliola* nahe verwandte Gattung. Doch müßte vorher festgestellt werden, ob die Cooke'sche Form damit identisch ist.

M. cladotricha Lév. ist eine offenbar verwandte Form, was sich auch darin zeigt, daß sie nach Gaillard's Beschreibung (Le genre Meliola, 1892, p. 46) nur spärliche und schlecht entwickelte Hyphopodien besitzt.

M. penicillata Lév. ist nach Gaillard's Beschreibung (l. c., p. 116) höchst wahrscheinlich ein *Septobasidium*.

414. Pseudonectria tornata v. H. (Nectriella Sacc.)

Perithecien glatt und kahl, oberflächlich, zerstreut, kugelig, oben flach und wenig vertieft, 220 μ breit, sehr blaß wachsgelb, einer kaum vorstehenden aus 2 μ breiten gelblichen plektenchymatisch verflochtenen Hyphen bestehenden Basalmembran aufsitzend. Perithecienmembran blaß, zweischichtig. Innere Schichte gleichmäßig etwa 6 μ dick aus mehreren Lagen von ganz zusammengepreßten Zellen bestehend. Äußere Schichte unten 6 μ dick, oben um den Mündungskegel einen 20 μ dicken, 80 μ breiten, flachen Wulst bildend, aus mehreren Lagen von dünnwandigen, offenen, flachen, polyedrischen 8 bis 12 μ breiten Zellen bestehend. Mündungskegel aus radiär stehenden Hyphen bestehend, 10 μ hoch, 40 bis 50 μ breit, spitz. Asci sehr zahlreich und zartwandig, spindelig-keulig, sitzend, 44 ≈ 6 bis 8 μ, achtsporig. Paraphysen sehr zartfädig, lang, 2 μ breit. Sporen schief zweireihig, hyalin, länglich zylindrisch, an den Enden

stumpflich, meist gerade, zartwandig, mit vier- bis sechsteiligem Plasma, einzellig, 9 bis 12 ≈ 2 bis 2·6 μ.

An morschen Blättern von *Pandanus* sp. im Walde von Tjibodas, Java, in Gesellschaft von *Nectria ignia* v. H.

Eine durch den Bau der Perithecienmembran ausgezeichnete Art. Die Sporen erscheinen durch die mehrfache Teilung des Plasmakörpers vier- bis sechszellig, doch bilden sich niemals Querwände aus.

415. Über Nectria hypocreoides Berk. et Cooke.

Ich zweifle nicht, daß ein von mir auf einer Rinde (von? *Albizzia moluccana*) in Buitenzorg gefundener Pilz die obige in der Grevillea XII, p. 81 beschriebene Art ist, da die wenn auch kurze und unvollständige Originalbeschreibung ganz gut stimmt.

Der Pilz hat ein aus den Rindenrissen hervorbrechendes, im trockenen Zustande kreideweißes flaches Stroma, das unten parenchymatisch, oben plektenchymatisch gebaut ist, sich auf der Rinde ausbreitet und gegen den kurzfaserig-körnigen Rand ganz dünn wird. In dem mittleren Teil sind die Stromata unregelmäßig höckerig und schmutzig blaß wachsgelb gefärbt. Die Form derselben ist sehr unregelmäßig, sie sind oft zerrissen und mit Fortsätzen versehen. Sie werden bis über 10 *mm* breit. Die Perithecien sind eikugelig, mit flacher Mündung, schmutzig wachsgelb bis weiß, matt, oft weißmehlig-feinfilzig, 240 bis 270 μ breit. Sie stehen meist ganz dicht und sind dann wenigstens anscheinend fast ganz eingesenkt. Doch kommen auch oberflächlich stehende vor, besonders gegen den Rand der Stromata, oder wenn diese schlecht entwickelt sind. Die Mündung ist klein und liegt auf einer bräunlichen, dunkleren, 32 bis 40 μ breiten Mündungsscheibe. Äußerlich macht der Pilz den Eindruck einer *Hypocrea*, wie der Speziesname andeutet. Die freien Perithecien zeigen manchmal vereinzelte steife, hyaline, unten mit 1 bis 2 Querwänden versehene, dünnwandige, unten 12 μ, oben 7 μ breite, bis über 230 μ lange, an der Spitze kurz drei- bis vierlappige Sporenträger, deren Sporen bereits abgefallen waren. Paraphysen fädig, sehr zartwandig, 3 bis 4 μ breit; Asci keulig, oben abgerundet konisch, unten spitz, meist achtsporig,

60 bis 75 ≈ 7 bis 8 μ. Die hyalinen Sporen stehen meist oben zwei-, unten einreihig im Ascus, sind länglich, nach beiden Enden verschmälert und stumpflich, gerade oder kaum gekrümmt, glatt, stets mit vier Öltropfen, 10 bis 14 ≈ 3 bis 3·5 μ. In Wasser liegend zeigten sie keine Querwand; diese tritt erst in Glycerin deutlich hervor. Die Perithecienmembran ist 25 bis 28 μ dick, undeutlich kleinzellig. Zellen zusammengepreßt, knorpelig-derbwandig, polygonal, 4 bis 6 μ breit. Hie und da sieht man auf kleineren Stromaten wachsgelbe, flache, bis über 0·5 *mm* breite unregelmäßig rundliche Polster sitzen, die eine *Hymenula* mit parallelen, 2 μ breiten, an der Basis büschelig verzweigten, kurzen, 2 μ breiten Sporenträgern darstellen, die an der Spitze hyaline, länglich-elliptische, 5 bis 7 ≈ 2 bis 3 μ große einzellige Sporen bilden, welche zu einer dünnen Schichte schleimig verbunden sind. Diese *Hymenula* gehört sicher in den Formenkreis des Pilzes.

Es ist nun höchst bemerkenswert, daß dieser Pilz auf derselben Rinde noch in einer zweiten völlig verschieden aussehenden, stromalosen Form auftritt. Schon mit der Lupe kann man sehen, daß zwischen den ziemlich dichtstehenden weißen Stromaten teils einzeln oberflächlich und ganz frei, teils in kurzen Reihen oder kleineren Häufchen stehende, stark kollabierende Perithecien von durchscheinender Beschaffenheit und wachsgelber Färbung sich befinden. Dieselben sehen ganz anders aus als jene, welche in den Stromaten liegen und wurden daher von mir anfänglich für eine andere Art gehalten, um so mehr als sich auf derselben Rinde noch zwei weitere *Nectria*-Arten vorfanden. Allein schon mit der Lupe kann man Übergänge zur stromatischen Form wahrnehmen. In der Tat zeigte mir der genaue mikroskopische Vergleich, daß beide Formen zusammengehören. Asci, Sporen, Bau der Perithecienmembran, Form der Perithecien sind genau die gleichen. Würden die beiden Formen auf verschiedenen Substraten gewachsen sein, wären sie sicher als zu zwei voneinander ganz verschiedenen Arten gehörig beschrieben worden sein.

Man ersieht daraus, daß für die Charakteristik der *Nectria*-Arten das Stroma nur eine sekundäre Bedeutung hat und der Bau der Perithecien als allein maßgebend betrachtet werden

muß, was ich auf Grund früherer Erfahrungen schon angegeben habe.

Nectria hypocreoides ist sicher nahe verwandt mit *N. ochroleuca* (Schw.) *(Creonectria ochroleuca* (Schw.) Seaver, Mykologia, 1909, I, p. 190, wo die Synonymie). Der direkte Vergleich der beiden Arten miteinander zeigte mir nur wenig faßbare Unterschiede. Die Stromata sind bei *N. ochroleuca* sehr klein und gegen den Rand nicht allmählich verlaufend. Die Perithecien sind frei und nicht eingesenkt, ganz kahl, ferner sind die Perithecienmembranzellen deutlicher. Indessen ist es mir doch sehr wahrscheinlich, daß *N. hypocreoides* nur die Tropenform von *N. ochroleuca* ist. Die Tropenformen sind von den entsprechenden Arten der gemäßigten Zonen oft scheinbar sehr verschieden, da sie ein stärker entwickeltes Stroma haben und üppiger gewachsen sind. Dies zeigte mir sehr schön der Vergleich der *Endothia gyrosa* (Schw.) Fuckel aus Indien (= *N. gyrosa* B. et. Br.) mit Exemplaren aus Europa und Nordamerika. (Siehe diese Fragmente, Nr. 421.) Letztere sehen habituell ganz verschieden aus.

Eine Anzahl von *Nectria*-Arten ist sicher nahe verwandt mit *N. ochroleuca* und *N. hypocreoides* und zum Teil wahrscheinlich damit identisch, um so mehr als die erstere Art auf den verschiedensten Nährpflanzen vorkommt (s. Seaver, l. c.). Nur die Untersuchung der Originalexemplare könnte hier Klarheit schaffen. Es sind dies: *N. fructicola* Zimm. (Sacc. Syll. XVII, 785), *N. bulbicola* P. H. (XVII, 794); *N. prorumpens* Rehm. (XVI, 571). *N. Strelitziae* P. H. (XVI, 578); *N. pallidula* Cooke (IX, 960) und *N. subquaternata* B. et. Br. (II, 489).

N. (Creonectria) seminicola Seaver (Mykologia, 1909, I, p. 191) ist offenbar nur eine Form von *N. ochroleuca* (Schw.).

Da die Stromaentwicklung bei der Gattung *Nectria* eine sehr variable ist und von der Beschaffenheit des Substrates abhängt, erscheint mir die Aufstellung der Gattung *Creonectria* Seaver's von zweifelhaftem Werte. So ist *N. sanguinea* (Sibth.) v. *corallina* Bres. nur die stromalose Form von *N. ditissima* Tul. (die von *N. coccinea* [P.], wie auch Seaver angibt, nicht verschieden sein wird). Siehe diese Fragmente 1909, VI. Mitt., Nr. 200).

416. Über Nectria eustoma Penz. et Sacc.

Eine von mir im botanischen Garten von Buitenzorg auf der Rinde von *Albizzia moluccana* (?) in Gesellschaft von *Nectria hypocreoides* B. et Cooke, *N. oculata* v. H. und *Valetoniella crucipila* v. H. gefundene Form zeigte so viele gemeinschaftliche Merkmale mit *N. eustoma* P. et S., daß ich ihre Identität mit dieser Art vermutete. Allein sie hatte deutlich längsgestreifte Sporen, während *N. eustoma* nach der Originalbeschreibung und Abbildung (Icon. Fung. Javanic., 1904, p. 41, Taf. XXVIII, Fig. 3) glatte Sporen zeigen soll. Herr Prof. P. Saccardo in Padua hatte jedoch die Güte, beide Formen miteinander zu vergleichen und fand sie identisch. *N. eustoma* hat daher gestreifte Sporen. Es gibt nun 18 *Nectria*-Arten mit gestreiften Sporen, da zu den in diesen Fragmenten 1909, VI. Mitt., Nr. 198 und 199 angeführten 15 Arten noch *N. eustoma* P. et S., *N. fallax* Rick. (Ann. mycol. 1906, IV. Bd., p. 309) und *N. sordida* Speg. (Ann. myc. 1905, III. Bd., p. 239) kommen.

Die Untersuchung des Originalexemplares der *N. Anacardii* P. Henn. in Rehm, Ascomyc. exsic., Nr. 1781 zeigte mir, daß diese Art mit *N. eustoma* P. et Sacc. identisch ist. Diese Art kommt daher auch in Südamerika vor.

Im Folgenden gebe ich eine genauere Beschreibung der *N. eustoma* P. et S.

Stroma hervorbrechend, klein, mennigrot, parenchymatisch, Zellen 10 bis 20 μ breit, derbwandig, polyedrisch. Perithecien zu 10 bis 20 und mehr, dichtstehend, das Stroma bedeckend, eikugelig, etwa 400 μ breit, 500 bis 550 μ hoch, mennigrot, später nachdunkelnd, nicht einsinkend, schwach rauh, oben einen dunkel rotbraunen, gut abgesetzten 200 μ breiten und 50 μ hohen Discus tragend, der aus dickwandigen, kleineren Zellen besteht und in der Mitte eine sehr flach konische, 70 μ breite, zart konzentrisch und radial gezeichnete Mündungsscheibe zeigt, mit dem scharfbegrenzten, kreisrunden, 28 μ breiten Ostiolum. Perithecienmembran 25 bis 30 μ dick, stellenweise außen warzig-schollig vorspringend und daselbst bis 50 μ dick, aus ziemlich vielen Lagen von zusammengepreßten, derbwandigen, etwa 10 bis 15 μ breiten, oft nicht deutlichen, poly-

gonalen Zellen bestehend. Seitlich am Discus Membrandicke 60 μ. Paraphysen sehr zartwandig, 4 μ breitfädig, verschwindend. Asci sehr zartwandig, keulig, ungestielt, achtsporig, 90 bis 100 ≈ 18 bis 19 μ. Sporen oben parallel zweireihig, unten einreihig, hyalin, gerade oder kaum gekrümmt, einseitig flacher, elliptisch, nach beiden abgerundeten Enden fast konisch verschmälert, an der Querwand in der Mitte nicht eingeschnürt, mit 8 bis 10 hyalinen zarten Längsstreifen, 22 bis 28 ≈ 9 bis 9·5 μ.

417. **Nectria ignia** v. H.

Hypostromata meist dicht herdenweise, oberflächlich, orangerot, häutig, bis 250 μ breit, unregelmäßig rundlich, am Rande radiärfaserig, aus gelben, 3 bis 5 μ breiten, plektenchymatisch verflochtenen Hyphen bestehend, 1 bis 5, meist 2 bis 3 unten kugelige, oben kegelig zulaufende, 105 bis 150 μ breite, 130 bis 160 μ hohe, feuerrote Perithecien tragend. Mündungskegel etwa 30 μ hoch, 70 μ breit, spitzlich, radiär gebaut. Perithecien glatt und kahl. Membran etwa 8 μ dick, aus zusammengepreßten, schwach knorpelig-derbwandigen, polygonalen, 4 bis 6 μ großen Zellen bestehend. Asci zahlreich, spindelig-keulig, zartwandig, sitzend, 36 bis 48 5 bis 7 μ, achtsporig. Sporen schief einreihig oder zweireihig, hyalin, länglich, an den verschmälerten Enden stumpflich, mit vierteiligem Plasma, zuletzt zweizellig, 8 bis 12 ≈ 1·8 bis 3 μ. Paraphysen zartfädig, verschleimend.

Auf beiden Seiten morscher *Pandanus*-Blätter, in Gesellschaft von *Pseudonectria tornata* v. H. und *Volutella minima* v. H., im Walde von Tjibodas, Java, 1908.

Die Sporen bleiben lange einzellig, zeigen aber schließlich eine deutliche Querwand. Der Pilz ist sehr ausgezeichnet durch das kleine fleischig-häutige Hypostroma, das in der Regel mehr als ein oberflächlich stehendes Perithecium trägt. Er macht den Eindruck einer *Dialonectria*, ist aber eine *Eunectria*.

418. **Nectria (Dialonectria) oculata** n. sp.

Perithecien herdenweise, oberflächlich, einzeln, in kurzen Reihen oder kleinen Gruppen stehend, ohne sichtbares Stroma, kugelig, öfter etwas breiter als hoch, 340 bis 570, meist 400 bis

450 μ breit, trüb mennigrot, öfter nachdunkelnd, schwach glänzend bis fast matt, mit flacher, glänzender, etwa 180 μ breiter, stets dunklerer, rotbrauner bis schwärzlicher Mündungspapille und flachem, rundlichem, 10 bis 12 μ breitem Ostiolum. Perithecien nie einsinkend, mit steifledrig-zäher, 35 bis 45 μ dicker Membran, die aus etwa 8 Lagen von unregelmäßig rundlichen, knorpelig-dickwandigen, kaum zusammengepreßten, 4 bis 6 μ breiten, fest verbundenen Zellen besteht; außen fast glatt. Paraphysen spärlich, fädig, verschwindend. Asci sehr zarthäutig, zylindrisch, achtsporig, 80 bis 86 ≈ 6 bis 8 μ; Sporen gerade oder schief einreihig, hyalin, glatt, länglich-elliptisch, oft einseitig flach, gerade, nach den abgerundeten Enden kaum verschmälert, mit undeutlich vierteiligem Plasma, an der in der Mitte stehenden zarten Querwand nicht eingeschnürt, 12 bis 13 ≈ 5·5 bis 6 μ.

An Astrinde von *Albizzia moluccana* (?) im botanischen Garten von Buitenzorg, Java, 1907.

Die Form ist durch die nie einsinkenden Perithecien mit flacher dunklerer Mündungspapille und steif-ledriger Membran, die aus kleinen, kaum zusammengepreßten, sehr dickwandigen Zellen besteht, sehr charakteristisch. Medianschnitte lehren, daß im oberen Teile der Perithecien die äußere Partie der Membran aus nach außen gerichteten fast parallelen, dickwandigen Hyphen besteht. An der Basis sind die Perithecien manchmal großzelliger.

Die Art scheint nur mit *N. mammoidea* Plowr. näher verwandt zu sein. Von dieser Art kenne ich nur ein ganz überreifes, von O. Jaap bei Glücksburg in Schleswig 1908 gesammeltes und von Rehm bestimmtes Exemplar. Dasselbe ist äußerlich von *N. oculata* kaum zu unterscheiden. Beschaffenheit und Bau der Perithecienmembran sind ganz die gleichen. Die Mündungspapille ist aber oben fast eben, manchmal fast discusartig und die Sporen sind nach Seaver (Mycologia 1909, I, p. 188) im Ascus ein- bis $1^1/_2$ reihig angeordnet und 18 bis 20 ≈ 6 bis 7 μ groß. Seaver rechnet *N. mammoidea* zu *Creonectria* (= *Eunectria* Sacc.), obwohl ein deutliches Stroma nicht zu sehen ist.

419. Über Hypomyces chromaticus Berk. et Br.

Der in Journ. of Linn. soc. 1873, XIV. Bd., p. 113 beschriebene Pilz wächst nach dem Originalexemplar aus dem Herbar Berkeley in Kew sowohl am Hymenium wie auf der Hutoberseite eines *Stereum.* Derselbe ist orangegelb. Die etwas gedrückt kugeligen, weichen Perithecien sind 200 bis 260 μ breit und ohne Mündungskegel 190 bis 200 μ hoch; oben befindet sich ein 40 μ hoher und 60 μ breiter scharf abgesetzter etwas dunklerer Mündungskegel. Die Perithecien stehen isoliert oder meist krustig gehäuft und miteinander verwachsend, zur Hälfte unter das eine dünne, aus orangegelben, derbwandigen, verfilzten, 3 bis 5 μ breiten Hyphen bestehende Membran bildende Subiculum eingesenkt. Die aus etwa 5 bis 7 μ großen, derbwandigen, undeutlichen Zellen bestehende Perithecienmembran ist außen mit einem dünnen, angedrückten Hyphenfilz bedeckt und sinkt schließlich scheibenförmig ein. Paraphysen fehlen. Die zylindrischen zahlreichen Asci sind zirka 100 ≈ 5 μ groß. Die Sporen sind deutlich körnig rauh, spindelförmig, in der Mitte einmal septiert, hyalin oder blaß, an beiden Enden spitz, mit oder ohne aufgesetztem kurzen Spitzchen, zirka 14 ≈ 4 μ.

Der Pilz ist von den gelben auf *Polyporus* und *Stereum*-Arten wachsenden rauhsporigen *Hypomyces*-Formen, wie *H. australiensis* v. H.; *javanicus* v. H. (in diesen Fragmenten 1909, VI. Mitt., Nr. 196 und 197); *Stuhlmanni* P. Henn.; *albidus* Rehm; *aurantius* (Pers.) und *parvisporus* (Winter), wie mir der direkte Vergleich zeigte, sicher, wenn auch zum Teil nur wenig verschieden. Am nächsten steht *H. australiensis* v. H.

420. Tubeufia Helicomyces n. sp.

Subiculum an geschwärzten Stellen der Blattscheiden dünn, ausgebreitet, zart, aus hyalinen 4 bis 5 μ breiten Hyphen bestehend, besetzt mit zahlreichen hyalinen oder schwach bläulichen 150 ≈ 3 bis 4·5 μ großen, septierten, $2^1/_3$ mal zu 40 bis 50 μ breiten, flachen Spiralen zusammengedrehten *Helicomyces*-Sporen und verschieden großen, weißen, nach Liegen im Wasser bläulich werdenden, kugeligen Perithecienanlagen.

Perithecien herdenweise auf dem Subiculum, aufrecht, länglich, 250 bis 300 μ hoch, 130 bis 150 μ breit, häutig-fleischig, unten weiß oder schwach bläulich, nach oben hin gelblich, an der stumpfen Spitze ockergelb, unten glatt, oben von vorspringenden Zellgruppen schwach rauh. Perithecienmembran aus quergestreckten bis 24 ≍ 12 μ großen dünnwandigen Parenchymzellen bestehend. Ostiolum vorhanden. Paraphysen fädig, 1 bis 1·5 μ dick, oben knorrig verzweigt und verbunden, zahlreich. Asci zylindrisch, nach oben hin dickwandig, oben abgerundet, unten in einen kurzen Stiel verschmälert, 150 bis 170 ≍ 12 bis 13 μ; meist weniger als achtsporig. Sporen fadenförmig, lang, 4 μ breit, hyalin, später bläulich, septiert, Glieder 5 bis 7 μ lang.

Auf dürren Gräsern eines Holzschlages in Biberbach bei Sonntagsberg, August 1905, leg. P. P. Strasser.

Der in Verhandl. der zool. bot. Gesellschaft Wien 1907, p. 308 als *Oomyces?* angeführte interessante Pilz hat ganz einfache Perithecien. Es gibt zwar auch *Oomyces*-Arten, deren Stroma nur ein Perithecium enthält (*Oomyces monocarpus* A. Möll., *javanicus* v. H., in diesen Fragmenten 1909, V. Mitt., Nr. 217), doch ist bei diesen stets ein deutliches Stroma vorhanden, das hier fehlt.

Es ist kein Zweifel, daß die *Helicomyces*-Form in den Entwicklungskreis des Pilzes gehört. Die *Helicomyces*-Sporen sehen den Ascussporen täuschend ähnlich und nehmen wie diese zuletzt wenigstens vorübergehend eine blaßblaue Färbung an. Diese Färbung zeigen auch die Hyphen des Subiculums, sowie die jungen Perithecien nach einigem Liegen in Wasser.

Der Pilz ist eine ganz typische *Tubeufia*, die aber durch die *Helicomyces*-Nebenfruchtform sehr auffallend ist. Mit *Tubeufia* Penz. et Sacc. sehr nahe verwandte Gattungen sind *Ophionectria*, *Torubiella* Boud., *Barya* Fuckel, *Globulina* Speg. und *Acrospermum* Tode.

Barya hat zylindrische, oben mit einer halbkugeligen Schleimkappe versehene paraphysenlose Asci, genau so wie *Cordyceps*.

Acrospermum ist sicher *Barya* nächstverwandt, hat aber fädige Paraphysen. Die zähe, knorpelige Beschaffenheit sowie der Bau der Perithecienmembran ist ähnlich wie bei *Barya*.

Torubiella hat fleischige Perithecien und oben verdickte Paraphysen, die Asci aber wie *Cordyceps* und *Barya*.

Ophionectria unterscheidet sich von *Tubeufia* eigentlich nur durch die Form der Perithecien. Asci und Paraphysen sind völlig gleich.

Penzig und Saccardo (Icon. Fung. javanicor. 1904, p. 49) sagen zwar bei den beiden Hauptarten *T. javanica* und *T. coronata*, daß die Perithecien locker prosenchymatisch aufgebaut sind, die Untersuchung des Originalexemplares von *T. coronata* aus dem Wiener Hofmuseum zeigte mir aber, daß die Perithecienmembran aus großen quergestreckten Parenchymzellen besteht. Die Perithecien von *T. coronata* und *javanica* zeigen oben eine Art Discus und nur ein undeutliches Ostiolum. Beides kommt auch bei *Ophionectria*-Arten vor.

Globulina Speg. scheint eine *Ophionectria* ohne Ostiolum und Paraphysen zu sein.

Jedenfalls zeigt *Tubeufia* einige Eigentümlichkeiten, welche die Aufrechterhaltung der Gattung gerechtfertigt erscheinen lassen.

Die beschriebene europäische Art steht den javanischen sehr nahe und ist ihre Auffindung von großem Interesse.

Offenbar ist die neuerdings von Seaver (Mycologia 1909, I. Bd., p. 70) als auf Maisstengeln vorkommend beschriebene nordamerikanische *Ophionectria cylindrothecia* auch eine *Tubeufia*, die *T. cylindrothecia* (Seav.) v. H. genannt werden muß. Sie ist von der hier beschriebenen verschieden.

421. Über Endothia, Valsonectria, Cryphonectria und Hypocreopsis.

Nach Saccardo (Syll. Fung. II., p. 485, I, p. 601, XVII, p. 784) sind *Nectria gyrosa* Berk. et Br. Fungi of Ceylon, Nr. 1211 und *Endothia gyrosa* (Schw.) Fuckel zwei voneinander verschiedene Pilze.

Allein schon aus den Bemerkungen von T. Petsch (Ann. Roy. Bot. Gard. Peradenyia, 1907, IV. Bd., p. 59) geht hervor, daß beide miteinander identisch sind. In der Tat zeigte mir der Vergleich des europäischen Exemplares in De Notaris, Erb.

critt. ital., Nr. 986 und Thümen, Mycoth. univers., Nr. 769, mit den indischen Formen von verschiedenen Orten aus dem Herbar Kew, daß offenbar beide Pilze identisch sind. Die oft großen Unterschiede sind nur scheinbarer und äußerlicher Natur und rühren davon her, daß die Schnäbel der Perithecien oft fast gar nicht, oft weit vorragen und das Stromagewebe bei den tropischen Formen stärker als bei den in trockeneren Gegenden erwachsenen sind.

Nun hat Saccardo 1905 (Syll. Fung. XVII, p. 784) die Gattung *Cryphonectria* aufgestellt. Als Typus dieser Gattung muß die zuerst angeführte Art *Cr. gyrosa* (B. et Br.) Sacc. angesehen werden. Für diese ist aber schon 1849 von Fries (Sum. veget. scand. II., p. 385) der Gattungsname *Endothia* aufgestellt worden. *Cryphonectria* Sacc. 1905 ist daher gleich *Endothia* Fries 1849.

Wie ich schon 1905 (Österr. bot. Zeitschr., 55. Bd., p. 55) angab, ist *Valsonectria* Speg. (Sacc. Syll. II., p. 519) von *Endothia* nicht verschieden. Bei *Valsonectria* wird gesagt, daß sich die Gattung einigen *Diaporthe*-Arten nähert. In der Tat zeigt *E. gyrosa* einen Peritheciennucleus ohne Paraphysen und mit in verschiedener Höhe liegenden Asci, die zartwandig sind und acht hyaline zweizellige Sporen enthalten, ganz so wie *Diaporthe*. Die Perithecien von *Endothia* kann man von denen von *Diaporthe* nicht unterscheiden. Doch besteht außer der verschiedenen Färbung der Stromata beider Gattungen noch ein anderer wesentlicherer Unterschied, der in der Nebenfruchtform liegt. *Diaporthe* hat *Plenodomus* Preuss (= *Phomopsis* Sacc.) als Nebenfruchtform, *Endothia* hingegen besitzt im Conidienstroma zahlreiche rundliche Hohlräume ohne eigene Wandung, mit kleinen stäbchenförmigen Spermatien (*Endothiella* Sacc. 1906). Die *Diaporthe*-Natur der Perithecien hat jedenfalls Murrill (Torreya VI, p. 189) veranlaßt, einen von ihm beschriebenen Pilz trotz seiner Hypocreaceenfärbung als *Diaporthe parasitica* zu bezeichnen. Dieser Pilz ist in Rehm, Ascomyc., Nr. 1710 ausgegeben unter dem Namen *Valsonectria parasitica* (Murrill) Rehm, es ist aber nicht anders als *E. gyrosa* mit schwach entwickeltem Stroma.

Da ich *Hypocrea longicollis* Penz. et Sacc. (Icon. Fung. javanic., 1904, p. 53, Taf. 36, Fig. 2) nicht gesehen habe, ist noch zu prüfen, ob dieser Pilz nicht gleich *E. gyrosa* ist.

Mit *E. gyrosa*, die eine ausgesprochene Hypocreacee ist, sind sehr nahe verwandt *Hypocreopsis (?) moriformis* Starb. und *Myrmaeciella Caraganae* v. H. (Österr. bot. Zeitschr. 1905, 55. Bd., p. 53). Diese zwei Arten haben auch dieselbe Conidiennebenfruchtform wie *Endothia* und unterscheiden sich eigentlich nur dadurch von dieser Gattung, daß die Perithecien direkt unter der Oberfläche der Stromata eingesenkt sind und keinen Schnabel haben. Dieser Unterschied dürfte nicht genügen, sie von *Endothia* abzutrennen.

Auch *Myrmaeciella endoleuca* (Sacc.) Lindau halte ich für mit *Endothia* verwandt, doch kenne ich diese Form nicht.

Das Verhältnis von *Hypocreopsis* Karsten und *Clintoniella* Sacc. zu *Endothia* ist noch näher festzustellen.

422. Über Asterina subreticulata Speg.

Auf den Blättern von *Solanum boerhaviaefolium* aus dem südlichen Brasilien fand ich neben *Polystomella pulcherrima* Speg. noch *A. subreticulata* Speg. (Sacc. Syll. Fung., IX, p. 390). Die Untersuchung zeigte mir, daß die zweizelligen Sporen lange hyalin bleiben, zuletzt aber durchscheinend dunkelbraun werden. Die eikugeligen, paraphysenlosen Asci scheiden eine mächtige Schichte eines festen Schleimes aus, durch den die Perithecien schließlich radial zerrissen und weit sternförmig geöffnet werden. Der Pilz ist daher eine *Myxasterina* (siehe diese Fragmente, 1909, VII. Mitt., Nr. 331). Sie weicht von *M. Strychni* v. H. dadurch ab, daß die Asci einer hyalinen Gewebsschichte und nicht lockeren Hyphen entspringen, steht aber andrerseits derselben so nahe, daß sie vorläufig in der Gattung bleiben muß. Der Pilz hat daher *Myxasterina subreticulata* (Speg.) v. H. zu heißen. Das Exsiccat, Rehm, Ascomycetes, Nr. 1819 ist nicht *Asterina vagans* Speg., sondern *A. subreticulata* Speg. Diese zwei Arten dürften sich sehr nahe stehen und sich hauptsächlich durch das Mycel voneinander unterscheiden. Sollten die betreffenden Angaben Spegazzini's nicht richtig sein, so könnten sie zusammenfallen.

Asterella verruculosa Syd. (Ann. myc. 1904, II. Bd., p. 168) scheint mit *Asterina Puiggari* Speg. (Sacc. Syll. Fung., I, p. 43) nahe verwandt oder identisch zu sein. Ähnliches vermute ich von *A. typhospora* R. Maire (Ann. mycol. 1908, VI. Bd., p. 148).

423. Über Micropeltis bambusina v. H.

Die wiederholte Untersuchung dieses in diesen Fragmenten, 1909, VI. Mitt., Nr. 222, beschriebenen Organismus zeigte mir, daß derselbe, wie ich nachträglich vermutete, keine *Micropeltis* ist, sondern eine unter der Cuticula eingewachsene Flechte. Die graugelbliche dünne Membran, in welche die Perithecien übergehen, ist ein Flechtenthallus, der deutlich grünlich gefärbt ist.

Es ist kein Zweifel, daß *M. bambusicola* P. Henn. (Engl. Jahrb., 1900, XXVIII. Bd., p. 273), die sich nach der Beschreibung genau ebenso verhalten muß, ebenfalls eine Flechte ist.

Diese beiden Flechten gehören offenbar in die Gattung *Phylloporina* Müll. Arg. (Engler-Prantl, Natürl. Pflanzenfam., Lichenes, p. 74).

424. Über Micropeltis asterophora B. et Br.

Dieser in Journ. of Linn. Soc. 1873, XIV. Bd., p. 131 beschriebene Pilz ist nach dem Originalexemplar aus dem Herbar Berkeley unreif, stimmt aber im Baue so sehr mit der Gattung *Trichothyrium* Speg. (Sacc. Syll. Fung., IX, p. 1062) überein, daß man denselben unbedenklich als *Trichothyrium asterophorum* (B. et Br.) v. H. bezeichnen kann. Derselbe scheint sogar dem *T. sarciniferum* Speg. sehr nahe zu stehen.

Der Pilz wächst (zusammen mit einer Meliola) in meist länglichen, dentritischen, mattschwarzen, 1 bis 4 *mm* großen, dünnen, zusammenfließenden Rasen auf der Blattoberseite ganz oberflächlich. Er besteht aus derbwandigen, dunkelbraunen, abwechselnd verzweigten, gerade verlaufenden, 7 bis 8 μ dicken Grundhyphen, die mit wechselständigen, köpfigen, zweizelligen, etwa 25 ≍ 12 μ großen Hyphopodien besetzt sind. Diese Grundhyphen werden von viel dünneren braunen Hyphen umsponnen, welche oben zu die Grundhyphen deckenden, beiderseits ab-

gerundet lappig vorspringenden, radial gebauten, schildförmigen Membranen verwachsen, die am Rande in feine hyalin werdende Hyphen auslaufen, welche die Räume zwischen den Haupthyphen in Form einer subhyalinen zarten, der Epidermis der Blätter anliegenden Membran ausfüllen. Auf diese Weise entstehen 40 bis 80 μ breite schwarzbraune Bänder (vittae), welche als basale Achse die Grundhyphe enthalten, in der Mitte am dicksten sind und zu beiden Seiten die radiär gebauten Deckmembranlappen zeigen. Gegen die Mitte der Pilzrasen zu verschmelzen die Bänder zu einer opaken Gewebsmasse. Zwischen und auf den Bändern sieht man Perithecienanlagen ziemlich zahlreich in Form von 30 bis 40 μ breiten runden, regelmäßig radiär gebauten einzelschichtigen Scheiben sitzen. Außerdem sitzen zwischen den Bändern auf der subhyalinen Füllmembran, wahrscheinlich auf sehr kurzen, hyalinen Stielen, vierzellige, dunkelbraune *Sarcina*-ähnliche, feinstachelig-rauhe, 16 bis 18 μ breite, abgerundet vierseitige Conidien. Stellenweise, aber sehr spärlich sieht man noch halbiert schildförmige, kreisrunde, scharfbegrenzte, 120 bis 160 μ große Perithecien, deren Membran aus regelmäßig radiär angeordneten, fast quadratischen, $4 \asymp 3$ μ großen umbrabraunen Zellen aufgebaut ist und oben ein rundliches 15 μ breites, flaches Ostiolum zeigt. Die eiförmig-dickkeuligen, mäßig derbwandigen Asci messen 32 bis $34 \asymp 12$ bis 15 μ und sind ganz unreif. Paraphysen undeutlich oder fehlend.

Ganz ähnlich ist auch der vegetative Aufbau von *Trichopeltopsis reptans* (B. et C.) v. H., doch sind hier die Perithecien vollständig und linsenförmig, was indes noch am Originalexemplar sicherzustellen ist (siehe diese Fragmente, 1909, VII. Mitt., Nr. 325).

425. Über Micropeltis leucoptera und M. macropelta P. u. S.

Von *M. macropelta* P. u. Sacc. (Icon. Fung. javanic. 1904, p. 61, Taf. 41, Fig. 1) sah ich nur ein einziges unreifes Stück, während auf demselben Blatt *M. leucoptera* reichlicher vorhanden war. Beide diese Formen sind ganz nahe mit *Scolecopeltopsis transiens* v. H. (in diesen Fragmenten, 1909, VIII. Mitt., Nr. 373) verwandt, welche keine echte *Scolecopeltopsis* (in diesen Frag-

menten, 1909, VI. Mitt., Nr. 218) ist, da das Gewebe oben brüchig, fast kohlig ist und die Sporen nicht in ihre Teilzellen zerfallen. Im Querschnitte sehen die Perithecien dieser Pilze ganz so wie *Scolecopeltopsis aeruginea* (Zimm.) v. H. aus, es sind daher keine Microthyriaceen, welche mit der ganzen Breite angewachsene halbierte, schildförmige Perithecien haben, während bei *Scolecopeltopsis* ein stark niedergedrücktes dick linsenförmiges Perithecium vorhanden ist, das am Rande in einen Kreisflügel verbreitert ist.

M. macropelta hat bis 800 μ breite Fruchtkörper, während diese bei *M. leucoptera* nur bis 270 μ breit werden. Der Bau derselben und die aus dem Schwarzen tintenblaue Färbung derselben ist bei beiden genau gleich. Am Kreisflügel sieht man deutlich die sehr feine gewundenzellige Struktur. Eigentlich sind *Scolecopeltopsis transiens, leucoptera* und *macropelta* eigentümliche Sphaeriaceen, da aber die Ähnlichkeit mit der echten *Sc. aeruginea* eine höchst auffallende ist und die Perithecien innen und unten weichfleischig sind, halte ich es vorläufig für am besten, diese Formen bei *Scolecopeltopsis* (Hypocreaceen) zu belassen und die Charakteristik letzterer Gattung etwas zu erweitern. Hierher werden voraussichtlich noch andere *Micropeltis*-Arten mit nicht rein kohligen Gehäusen gehören.

426. Über Micropeltis orbicularis Cooke.

Der in Grevillea VI, p. 118 beschriebene Organismus wird von Saccardo (Syll. Fung., II, p. 661) zu *Myocopron* gestellt.

Die Untersuchung des Originalexemplares aus dem Herbar Cooke in Kew zeigte mir, daß es sich um eine typische epiphylle Flechte handelt, die genau in die von mir in diesen Fragmenten, 1909, VIII. Mitt., Nr. 366 aufgestellte Flechtengattung *Raciborskiella* paßt.

Die schwarzen halbkugeligen, glänzenden, oben mit einem rundlichen Porus versehenen, 200 bis 260 μ breiten Perithecien stehen einzeln oder zu zwei bis mehreren in einem kleinen, rundlichen, olivengrünen, 0·5 bis 1·5 *mm* breiten und 8 bis 12 μ dicken Thallus, der fein schwärzlich bestäubt erscheint und sich unter der Cuticula entwickelt. Asci zahlreich,

zylindrisch, $50 \asymp 3$ bis $4\,\mu$; Paraphysen zahlreich, dünnfädig; Sporn hyalin, länglich-keulig, zweizellig, 8 bis $9 \asymp 2 \cdot 5$ bis $3\,\mu$, oder länglich-spindelig, dreizellig, $12 \asymp 2 \cdot 5\,\mu$, schief sich deckend, einreihig im Ascus. Die Alge besteht aus einer einfachen Membran, die aus einer Lage von polygonalen, 3 bis $4\,\mu$ breiten, lebhaft grünen, radial gereihten Zellen besteht.

Raciborskiella Talaumae (Rac.) v. H. = *Clypeolum Talaumae* Rac. ist genau so gebaut, doch ist hier der Flechtenthallus viel schwerer zu sehen, während man *M. orbicularis* Cooke schon mit der Lupe als Flechte erkennt.

Der Organismus hat *Raciborskiella orbicularis* (Cooke) v. H. zu heißen und gehört zu den epiphyllen Pyrenolichenen.

Nach einer schriftlichen Notiz im Herbar Kew soll *M. orbicularis* Cooke gleich *Rhytisma constellata* B. et Br. sein, welche in Saccardo, Syll. VIII, p. 737 als *Marchalia* figuriert. Diese Notiz ist aber falsch, denn das Originalexemplar von *Rhytisma constellatum* B. et Br., welches bei jenem von *Rhytisma spurcarium* B. et Br. liegt, zeigt keine Spur von *M. orbicularis* und ich habe mich völlig sicher davon überzeugt, daß *R. constellatum* und *R. spurcarium* ein und derselbe Pilz sind (siehe Nr. 448 dieser Fragmente).

Noch sei bemerkt, daß die schwarze Bestäubung des Thallus von *Raciborskiella orbicularis* (C.) v. H. von kohligen Stückchen des Pilzgewebes herrührt, die unter der Algenmembran zerstreut liegen und durchscheinen.

427. Über Sordaria botryosa Penz. et Sacc.

Diese im wesentlichen richtig beschriebene Art (Icon. Fung. javanic. 1904, p. 9, Taf. VII, Fig. 2) hat nach dem Originalexemplar aus dem Wiener Hofmuseum knorpelige Perithecien, ein gut entwickeltes, hervorbrechendes Hypostroma, auf dem die Perithecien dicht angeordnet sitzen und Sporen, die anfänglich hyalin und wurmförmig (bis $50 \asymp 4\,\mu$), später aber fast zitronenförmig, schwarz sind, mit einem hyalinen Anhängsel am unteren abgestutzten Ende.

Es ist keine *Sordaria,* sondern ein mit *Bombardia fasciculata* Fries nahe verwandter Pilz. Der Bau der Perithecien ist ein ganz analoger. Dieselben sind ellipsoidisch, $370\,\mu$ hoch und

260 μ breit. Die Wandung ist aus drei mehrlagigen Schichten von Zellen zusammengesetzt, von welchen die mittlere subhyalin ist und aus knorpelig-gelatinös verdicktem Plektenchym besteht. Unten ist die Wandung etwa 50 μ, oben 90 bis 100 μ dick. Das Lumen ist eiförmig, obenhin konisch verschmälert.

In diesen Fragmenten 1907, III. Mitt., Nr. 117 habe ich gezeigt, daß *Bombardia fasciculata* dem Baue der Perithecien nach von *Podospora* nicht verschieden ist und habe daher beide Gattungen vereinigt. Nachdem nun eine zweite der *Bombardia fasciculata* nahestehende Form bekannt geworden ist, die auch ein gut entwickeltes Stroma besitzt, erscheint es zweckmäßig, die mit Stroma versehenen *Bombardia*-Arten von den stromalosen *Podospora*-Arten generisch zu trennen. Dem entsprechend muß die Charakteristik dieser zwei Gattungen geändert werden.

1. *Podospora* Cesati (Char. emend. v. H.). Mistbewohner oder Saprophyten ohne Stroma. Perithecien einzelstehend, meist eingesenkt, später frei, häutig oder derber, knorpelig. Sporen gefärbt, einzellig, mit 1 bis 2 gallertigen Anhängseln.

2. *Bombardia* Fries (Char. emend. v. H.). Parasiten oder Saprophyten. Mit oberflächlichem oder hervorbrechendem Basalstroma, auf dem die freien Perithecien rasig stehen. Perithecien derbwandig, knorpelig. Sporen gefärbt, einzellig, mit 1 bis 2 hyalinen, gallertigen Anhängseln.

Zu *Bombardia* gehören die drei Arten: *B. fasciculata* Fries, *B. botryosa* (P. et S.) v. H. und *B. Pulvis-pyrius* (P. et S.) v. H.

Bombardia brachyura Mouton (Bull. soc. bot. Belgique, 1900, 39. Bd., I. Teil, p. 37) ist offenbar eine *Podospora*.

Sphaeria sepulta Boudier 1877 (Sacc. Syll., IX, p. 497 sub *Rosellinia*) ist wahrscheinlich derselbe Pilz, der *Podospora sepulta* (Boud.) v. H. genannt werden muß.

428. Über Rosellinia (Amphisphaerella) marginato-clypeata Penz. et Sacc.

Von dieser in Icon. Fung. javanic., 1904, p. 7, Taf. V, Fig. 2 beschriebenen Art untersuchte ich das Originalexemplar aus dem Wiener Hofmuseum. Der Pilz hat ein kohliges, sich unter der Epidermis entwickelndes Stroma, das die Epidermis kegelig

auftreibt und meist nur ein, öfter aber auch einige Perithecien enthält.

Es ist daher derselbe eine *Anthostoma*, die *A. marginato-clypeata* (P. et S.) v. H. genannt werden muß.

Eine mindestens sehr nahe damit verwandte Form ist *Anthostoma sphaerotheca* Earle (Sacc. Syll., XVI, p. 440), doch sind bei dem javanischen Pilze die Asci schon verschwunden und läßt sich daher nichts Näheres feststellen.

429. Über Rosellinia (Coniomela) Pulvis-pyrius Penz. et Sacc.

Der in Icon. Fung. javanic., 1904, p. 8, Taf. VI, Fig. 2 beschriebene Pilz hat eiförmige, bis 520 μ hohe und 360 μ breite Perithecien, die in Herden oder rasig stehen. Im letzteren Falle ist ein deutliches, zähes, schwarzes Hypostroma vorhanden. Die Perithecien haben eine 110 bis 120 μ dicke, knorpelig-gelatinöse Wandung, die aus drei Schichten besteht. Die äußere ist zirka 15 μ dick, opak; die mittlere bis über 80 μ dick, blaß-rötlich, fast hyalin, aus dickwandigem knorpelig-gelatinösem Plektenchym bestehend, die innerste ist 10 bis 15 μ dick, aus flachen, dünnwandigen Zellen bestehend. Paraphysen zahlreich, verklebend, sehr lang. Die Asci sind bis über 220 ≍ 12 bis 14 μ groß, keulig-zylindrisch, dünnwandig, gestielt, an der Spitze mit einem rundlichen, eingelagerten Glanzkörper versehen. Die Sporen sind anfänglich wurmförmig, einzellig, mit kurzen aufgesetzten dünnen Fortsätzen an den Enden, etwa 45 ≍ 4 bis 5 μ.

Der Pilz ist eine ganz typische *Bombardia*, welche der *B. botryosa* (P. et Sacc.) v. H. sehr nahe steht, ja vielleicht nur eine Form derselben ist. Er muß *Bombardia Pulvis-pyrius* (P. et Sacc.) v. H. genannt werden.

430. Über Melchioria leucomelaena P. et S.

Da der in Icon. Fung. javanic., 1904, p. 14, Taf. X, Fig. 4, von Penzig und Saccardo beschriebene und abgebildete Pilz bei Tjibodas auf den Blattscheiden von *Amomum* sp. (nicht *Elettaria* wie l. c. steht) häufig ist, habe ich ihn 1908 öfter gefunden und konnte ihn näher untersuchen.

Er stellt jedenfalls eine eigene gute Gattung dar, doch kann ich die Angaben der genannten Autoren, daß der Pilz

ganz oberflächlich ist, daß die Perithecien glatt und kahl, die Paraphysen kurz und spärlich und die Sporen glatt sind, nicht bestätigen.

Da man nicht selten auch Perithecienrasen ohne weißes Stroma findet, lag die Vermutung nahe, daß dieses Stroma gar nicht zum Pilze gehört. Allein die genaue Untersuchung hat gezeigt, daß dies doch der Fall ist.

Der Pilz wächst nicht ganz oberflächlich, sondern entspringt aus einem sehr zartwandigen, zum Teil parenchymatischen Hyphengewebe, das seinen Ursprung meist mehrere Blattscheiden tief in der Pflanze hat. Dieses Hyphengewebe wächst, die Zellwände von 2 bis 3 Blattscheiden durchsetzend, senkrecht bis zur Oberfläche der Pflanze und bildet hier das Perithecienstroma. Die Zwischenräume zwischen je zwei Blattscheiden werden in Form von freien, gelben oder weißlichen Säulchen von etwa 1 bis 2 *mm* Länge und 300 bis 400 μ Breite durchsetzt, welche den Bau von *Rhizomorpha*-Strängen besitzen.

Die Epidermen und das Mesophyll der Blattscheiden werden von den zarten Hyphen senkrecht durchbohrt und so gelangt das Hyphengewebe an die Oberfläche, durch und zwischen den Epidermiszellen, teils als Einzelhyphen, teils in Form von dünnen, hyalinen Strängen, ohne die Epidermis abzuheben. Im Gewebe der Blattscheiden findet man unter der Mitte jedes Peritheciumrasens eine etwa 300 bis 400 μ breite zylindrische Partie, welche ziemlich scharf abgegrenzt ist und deren Zellen und Intercellularräume von dem hyalinen, sehr zartwandigen, stellenweise gestreckt parenchymatischen Pilzgewebe durchsetzt sind. An der Oberfläche entsteht nun ein flaches, weißes, in der Mitte mehr parenchymatisches, gegen den Rand mehr radialfaseriges Stroma. In demselben findet man nun zunächst einen bis wenige halb eingesenkte, gelbe bis rotbräunliche, feste, bis etwa 900 μ breite und 250 μ dicke, glatte Polster, die aus senkrechten Reihen von zartwandigen Zellen bestehen, die ganz mit einer stark lichtbrechenden, homogenen, zitronengelben, harzähnlichen Masse, die auch oft zwischen den Zellen in größeren Massen ausgeschieden erscheint, ausgefüllt sind.

Diese Polster scheinen sich weiter nicht wesentlich zu verändern; ihre Bedeutung ist mir nicht klar geworden, vielleicht sind es Schutzorgane des weichen Stromas gegen Angriffe von außen. Man findet sie später zwischen den entwickelten Perithecien in Form von gelben, zusammengepreßten Platten, die oben wulstig vorragen und durch ihre helle Färbung zwischen den schwarzen Perithecien auffallen. Seitlich und zwischen diesen Polstern sieht man dunklere zellige Stellen, welche die Anfänge der Perithecien darstellen. Im ausgewachsenen Zustande stehen diese zu 2-vielen rasig am Stroma. Von oben gesehen erscheinen sie fast kugelig und sind hier kohligbrüchig, nach unten sind sie etwas konisch verschmälert, weicher und schneidbar. Die 20 bis 35 μ dicke Perithecienmembran besteht aus etwa 8 bis 10 Lagen von dünnwandigen, kohligen, zusammengepreßten, polygonalen Zellen und ist außen schwach runzelig-rauh, während die gut abgegrenzte kegelige Mündungspapille glänzend ist. Mit guter Lupe betrachtet, erscheinen die Perithecien locker gelblich bestäubt, da sie mit zerstreuten, schwarzbraunen, nach obenhin fast hyalinen, 2- bis 3zelligen, oben ein kugeliges, etwa 16 μ breites, mit gelber, harzartiger Masse erfülltes Köpfchen tragenden, etwa 40 bis 80 ≍ 8 bis 10 μ großen, steifen, Drüsenhaaren besetzt sind. Das Gewebe der Perithecienmembran geht unten ganz allmählich in das weiße Stromagewebe über.

Der Nucleus der Perithecien besteht aus vielen, sehr zartwandigen, spindelig-keuligen, sitzenden, bis 125 bis 180 ≍ 26 μ großen Asci, in welchen die 8 hyalinen Sporen meist schief zweireihig liegen. Die schließlich ganz verschleimenden Paraphysen sind lang, baumartig verzweigt, oben netzig verbunden und 1 bis 2 μ dick. Die typischen Sporen sind stets gleichzweizellig, doch findet man auch einzelne 4- bis 9zellige. Sie werden samt der scharf begrenzten, 2 bis 2·5 μ dicken Schleimhülle 38 bis 66 ≍ 11 bis 14 μ groß. Die Sporenmembran ist etwa 1 μ dick und an den stumpflichen Spitzen der Sporen bis auf 3 μ verdickt. Im gut entwickelten Zustand ist sie sehr feinkörnig rauh, während der reichliche Inhalt homogen ist.

Mir scheint *Melchioria leucomelaena* am nächsten mit *Eriosphaeria* und *Antennularia* Rbch. (= *Antennaria* Link = *Coleroa* Rabh. = *Gibbera* Fries) verwandt zu sein.

Von *Eriosphaeria* unterscheidet er sich durch das hellgefärbte, fleischige Stroma, die Entwicklung aus dem Innern der Pflanze und die Drüsenhaare der Perithecien, von *Antennularia* durch die helle Farbe des Stromas, die hyalinen Sporen und die Drüsenhaare.

Bemerkenswerterweise kommt auf denselben *Amomum*-Blattscheiden ein offenbar verwandter Pilz mit ähnlichen Sporen vor (*Eriosphaeria ambigua* v. H.), über den in einem folgenden Abschnitte berichtet wird (s. Nr. 435).

Noch sei bemerkt, daß man auf denselben *Amomum*-Blattscheiden in der Nähe der *Melchioria*-Rasen eine *Hymenula* findet, von gelbbräunlicher Färbung mit einfachen, dichtstehenden, 30 bis 40 ≍ 1 bis 1·5 μ großen Sporenträgern und stäbchenförmigen, einzelligen, 6 bis 8 ≍ 1·5 bis 2 μ großen Sporen, welche wahrscheinlich als Nebenfruchtform zur *Melchioria* gehört.

431. Über Antennaria scoriadea Berk.

Diese Art ist beschrieben und abgebildet in J. D. Hooker, The botany of the antarctic voyage in the years 1839—1843, London 1844, I. Bd., p. 175, Taf. 67. Von derselben untersuchte ich die Originalexemplare aus dem Herbar Kew. Es sind 9 Exemplare, die in drei Reihen auf einem Bogen aufgeklebt sind. Von diesen rührt das neunte Exemplar von den Aucklandinseln her, die beigefügten Figuren stimmen mit jenen der Berkeley'schen Publikation überein. Dieses neunte Exemplar ist daher das eigentliche Originalexemplar. Die Exemplare 1, 2, 3, 5 und 6 rühren von Neuseeland her; sie stimmen soweit mit dem von Auckland überein, daß angenommen werden kann, daß sie dieselbe Art darstellen. Das Exemplar 4 stammt vom Swan-River in Australien. An diesem ist nichts mehr festzustellen. Das Exemplar 7 (als *Dendropogon stygium* bezeichnet) stammt von der Spitze eines Vulkans (Trani?) in Amerika. Es ist ein äußerlich ähnlicher Pilz, aber verschieden von *Antennaria scoriadea*. Das Exemplar 8 hat 5 bis 6 μ breite,

tintenblaue Hyphen, ist ein ganz verschiedener Pilz und erinnert in der Form an eine Hymenolichene. Es stammt aus Tasmanien.

Leider ist gerade das Typusexemplar (9) schlecht erhalten. Da aber die Exemplare aus Neuseeland zweifellos zur selben Art gehören, war es doch möglich, eine genügende Vorstellung vom Pilze zu erhalten.

Danach entwickelt der Pilz anfänglich dünnere, etwa 4 bis 5 μ breite Hyphen, aus welchen später torulaartige Hyphen entspringen, deren Glieder bis 28 μ breit und 20 μ hoch werden. Letztere sind an den Enden quer abgeschnitten, sonst kugelig-bauchig. Neben und nach diesen *Torula*-Hyphen, nach welchen Berkeley den Pilz in die Gattung *Antennaria* Link versetzte, entstehen in reichlichster Menge noch sehr lange, derbwandige, mehr weniger parallel aufrechte, büschelig wenig verzweigte Hyphen, deren Glieder bis 18 bis 20 μ breit und meist 26 bis 28 μ lang werden. Sowohl diese als die *Torula*-Hyphen haben eine charakteristische dunkelviolettbraune Färbung. Die aufrechten, nicht torulösen Hyphen haben die Neigung, durch kurze, seitliche Auswüchse hie und da, nach der Art von *Spirogyra*, miteinander zu verwachsen, was schon Berkeley erwähnt und abbildet. Zuletzt bilden diese Hyphen Synnemata, welche bis 300 μ und darüber dick werden und unter 60° abstehende, aus einfachen Hyphen oder Hyphenbündeln bestehende Seitenzweige haben. Das Typusexemplar aus Auckland zeigt zwar von diesen Synnematen nichts, allein auf der Mittelfigur Berkeley's sind sie deutlich zu sehen. Diese Synnemata sehen tannenartig aus.

Irgendwelche Conidien oder Pycniden konnte ich nicht finden. Hingegen sah ich zwei kugelige, etwa 90 bis 105 μ große Perithecien zwischen den aufrechten parallelen Hyphen liegen. Dieselben waren zwar schon abgelöst und daher die Art und der Ort ihrer Befestigung nicht festzustellen, gehören aber sicher zum Pilze nach der Art ihrer Beschaffenheit. Die Perithecien haben kein Ostiolum und eine zähhäutige, nicht kohlige Membran, die aus 6 bis 8 μ breiten, polygonalen Zellen besteht. Die Paraphysen scheinen zu fehlen. Die Asci sind denen von *Capnodium salicinum* ähnlich, 60 bis 70 ≍ 20 μ, spindelig-

keulig, oben dickwandig, abgerundet und kurz zylindrisch vorgezogen, unter der Mitte bauchig und unten kurz stielartig verschmälert. Sie enthalten 8 hellbraune, länglich-keulige, etwa $32 \asymp 6 \cdot 5\, \mu$ große Sporen, mit etwa 10 bis 11 Querwänden und im oberen, breiteren Teile mit einer Längswand. Der untere, schmälere Teil ist etwas gebogen. Die Enden sind stumpfkonisch. Die Sporenmembran ist dünn, an den Querwänden nicht eingeschnürt.

Nach diesem Befunde, mit Berücksichtigung dessen, was ich in diesen Fragmenten, 1909, VIII. Mitt., Nr. 379, über die Capnodiaceen gesagt habe, muß der Pilz als eine solche betrachtet werden und vorbehaltlich der Untersuchung frischer, besserer Exemplare vorläufig als *Capnodium scoriadeum* (Berk.) v. H. bezeichnet werden.

Der von F. W. Neger im Zentralbl. f. Bakteriol. und Parasitenkunde, 1895, II. Abt., I. Bd., p. 536, Taf. IV, als *Antennaria scoriadea* Berk. abgebildete und genau beschriebene Pilz ist nach seinen Angaben und einem vom Autor erhaltenen Exemplare von Berkeley's Pilz verschieden, aber jedenfalls nahe damit verwandt. Die Sporen sind nur quergeteilt. Hingegen ist es möglich, daß das neuseeländische, von Rehm, Ascomyc., Nr. 1574, ausgegebene Exemplar eine Conidienform von *Antennaria scoriadea* ist. Die aufrecht parallelen Hyphen sind sehr ähnlich denen des Originals, tragen jedoch bis $150 \asymp 20\, \mu$ große, bis 15zellige, helminthosporiumartige, etwas verbogene, zylindrisch-spindelförmige Sporen.

432. Der Ascuspilz von Torula Rhododendri Kunze.

Als Ascuspilz der *Torula Rhododendri* Kunze (Sturm, Deutschlands Flora, III. Abt., Pilze, II. Bdch., p. 95, Taf. 44 [1829]) hat Fuckel (Symb. mycol., 1869, p. 87) *Apiosporium Rhododendri* angegeben, das flache Perithecien mit vielsporigen Asci und kugeligen, $8\, \mu$ großen Sporen besitzen soll.

Solche Perithecien sind trotz der Häufigkeit des Pilzes nicht wiedergefunden worden und ist diese Angabe Fuckel's offenbar falsch.

An von Dr. Rehm in den Alpen gesammelten Zweigen von *Rhododendron ferrugineum* fanden sich nun zusammen

mit *Torula Rhododendri* Perithecien vom Bau einer *Antennularia* (= *Coleroa* Rabh. = *Gibbera* Fries = *Dimerosporiopsis* P. Henn., siehe diese Fragmente, 1909, VIII. Mitt., Nr. 356 und 379), von deren Zusammengehörigkeit mit der *Torula* ich mich überzeugen konnte.

Es verhält sich daher *Antennularia Rhododendri* (Kunze) v. H. genau so wie der Typus der Gattung *Antennularia ericophila* (Link) Reichenb., welcher auch neben *Coleroa*-Perithecien *Torula*-Conidien besitzt, wodurch meine Angaben in diesen Fragmenten, 1909, VIII. Mitt., Nr. 379, völlig bestätigt werden.

Die Perithecien von *Antennularia Rhododendri* (Kunze) v. H. entspringen einem kleinen, eingewachsenen, aus braunen, 2 bis 4 μ breiten, verflochtenen Hyphen bestehenden Stroma. Aus diesem Stroma entspringende Hyphen treten zwischen den drüsigen Schuppen der Epidermis hervor und bilden hier einen wenig ausgebreiteten, lockeren Filz, auf dem die Perithecien einzeln oder in kleinen Gruppen sitzen.

Um die Perithecien herum entsteht am Filze die *Torula*-Form, aus braunen, verzweigten, nicht zerfallenden Ketten von rundlichen, 10 bis 12 μ breiten Zellen bestehend, die gegen die Enden allmählich kleiner werden. Die Perithecien sind schwarz, rundlich, etwas flachgedrückt, 240 bis 280 μ breit, 160 bis 170 μ hoch, mit flachem, rundlichem Ostiolum, oben kahl, unten mit 4 bis 5 μ breiten, wolligen, verbogenen, dunkelbraunen, stumpfen Haaren bedeckt, die allmählich in den basalen Hyphenfilz übergehen.

Die Perithecienmembran ist unten etwa 20 μ, oben 30 μ dick und besteht aus vielen Lagen von rundlich-polyedrischen, 4 bis 5 μ breiten, braunen Zellen. Paraphysen sehr zahlreich, dünnfädig, verschleimend und die dickkeuligen, derbwandigen, oben abgerundeten, unten kurzstielig verschmälerten, achtsporigen, 60 bis 72 ≍ 20 μ großen Asci überragend. Die Sporen sind hyalin, im Alter gelblich, zweizellig, eispindelig, an den Enden stumpflich, 20 bis 24 ≍ 8 bis 9 μ. Die obere Zelle meist etwas länger und breiter als die untere. An der Querwand keine oder nur eine schwache Einschnürung. Im Ascus liegen die Sporen schief einreihig bis zweireihig.

Man sieht, daß die Perithecien generisch ganz so wie bei *Coleroa Straussi* (Sacc.) v. H. gebaut sind. Alle *Coleroa*-Arten müssen nun aber *Antennularia* genannt werden. Wahrscheinlich bilden alle unter Umständen eine *Torula*-Form aus.

433. Über Acanthothecium mirabile Speg.

Die Untersuchung des Originalexemplares dieses Pilzes (Syll. fung., X, p. 442) aus dem Herbar Puiggari (Iponanga, Septemb. 1883, leg. Puiggari) ergab folgenden Bau desselben.

Der Pilz sitzt gleichmäßig zerstreut blattoberseits. Er besitzt ein ganz oberflächliches, unregelmäßig rundliches, umbra- oder chokoladebraunes, mattes, 1 bis 2 *mm* breites Hypostroma, das in der Mitte zirka 120 μ dick, opak und kleinzellig plektenchymatisch ist und gegen den Rand ganz dünn wird, daselbst unregelmäßig radialfaserig ist und aus etwas verbogenen, septierten, stumpfen, dunkelbraunen, 3 bis 5 μ breiten Hyphen besteht. Das Stroma ist oben glatt und meist kahl.

Auf demselben sitzen nun mehr minder rasig gehäuft zweierlei Fruktifikationsorgane. Zunächst im mittleren Teil einige Fruchtkörper vom Bau einer Excipulacee; es ist dies die von Spegazzini als *Acanthothecium* beschriebene Form. Ringsherum sitzen auf dem Stroma eine Anzahl von meist klein und sklerotienartig bleibenden Perithecien, die ich jedoch auch ganz reif antraf und als zur Gattung *Acanthostigma* gehörig erkannte.

Die reifen Perithecien dieser *Acanthostigma mirabile* v. H. sitzen ganz oberflächlich am Stroma und zeigen manchmal einen ganz kurzen, dicken Stiel. Sie sind unregelmäßig eikugelig, etwa 400 μ hoch und 340 μ breit, kohlig-ledrig kleinwarzig-höckerig-rauh. Die oben bis 80 μ, unten etwa 65 μ dicke Wandung besteht aus vielen Lagen von etwa 6 bis 12 μ großen, wenig zusammengepreßten Zellen, welche in zwei Schichten, einer äußeren dunkelbraunen, 40 bis 45 μ dicken und einer inneren hyalinen, 20 bis 40 μ dicken zerfallen.

Außen zeigt die Perithecienmembran zahlreiche opakschwarze, solide, kugelige oder eiförmige, bis etwa 14 μ breite

Vorsprünge, zwischen welchen bald spärlich, bald reichlicher steife, braune, septierte, stumpfe, dünnere (4 bis 5 μ) oder dickere (8 bis 10 μ) bis 100 μ lange Borsten sitzen. Ein Ostiolum war nicht nachzuweisen, doch zeigen rauhe und beborstete Perithecien häufig kein typisches Ostiolum. Paraphysen fehlen völlig. Die Asci sind zartwandig, keulig-spindelig, oben etwas verschmälert, unten mäßig lang knopfig gestielt, 150 bis 170 ≍ 12 bis 15 μ. Die acht parallel im Ascus liegenden hyalinen Sporen sind zylindrisch, nach den beiden stumpflichen Enden verschmälert, 75 bis 90 ≍ 3·5 bis 4·5 μ groß, mit 7 bis 9 Querwänden.

Die Excipulee ist schalenförmig, schwarz, opak, derbwandig, etwa 400 bis 500 μ breit, kurz und dick gestielt. Die Wandung löst sich gegen den Rand in viele Lagen von durchscheinend braunen, steifen, stumpfen, glatten, septierten, kürzeren oder bis 260 μ langen, parallelen, 3 bis 4 μ dicken Borsten auf, zwischen welchen am Rande bald zu wenigen, bald reichlicher aus vielen verwachsenen Hyphen bestehende, zusammengesetzte, spitz zulaufende Borsten auftreten, die bis 1200 μ lang und an der Basis 50 bis 120 μ breit werden; doch kommen neben diesen großen, schwarz-opaken Borsten auch kleinere, zusammengesetzte vor (250 ≍ 15 μ), sowie alle Übergänge. Der Rand der Excipulee ist zusammengezogen und stehen daher die Borsten ziemlich parallel aufrecht. Die Sporenträger kleiden den Boden der Schale dicht aus, sind subhyalin, septiert, bis 80 ≍ 2 bis 3 μ groß, mit abwechselnden Seitenzweigen versehen und an der Spitze meist einwärts gebogen. Etwa 40 μ unterhalb dieser gekrümmten Spitze entsteht ein ganz kurzer Fortsatz, der sich in zwei Äste teilt, die sich stark verlängern und parallel mit dem Sporenträger stehen. Das obere, etwa 60 bis 100 μ lange Ende des Sporenträgers fällt nun samt dem parallelen Zweig ab und stellt die Spore dar. Diese besteht daher aus zwei an einem Ende bogig oder knieförmig gekrümmten, mehrfach septierten, subhyalinen, bis 100 μ langen, 3 bis 4 μ dicken Fäden, die H- oder X-förmig miteinander durch eine ganz kurze Brücke verbunden sind. Die Verbindungsbrücke ist nie in der Mitte der Fäden und sind daher die Sporen schief verzogen.

Der Pilz gehört zu den *Excipulaceae Staurosporae* und ist sicher die Nebenfruchtform der *Acanthostigma mirabile* v. H.

434. Über Venturia euchaeta Penz. et Sacc.

Wie das Originalexemplar zeigt, stehen die Perithecien dieses in Icon. fung. javanic., 1904, p. 14, Taf. 11, Fig. 1, beschriebenen Pilzes ganz oberflächlich; sie sitzen stets herdenweise auf einem sehr zarten, weißlichen, aus 1 bis 2 μ breiten Hyphen bestehenden Subiculum. Paraphysen sind nur spärlich vorhanden. Das kleine, schwer sichtbare Ostiolum ist ganz typisch gebaut und zeigt deutliche Periphysen. Die schwarzen Perithecien haben eine kastanienbraune, dünne Membran, die aus 2 μ breiten, gewunden-polygonalen Zellen besteht.

Der Pilz kann in keiner Weise als *Venturia* aufgefaßt werden, weder im Sinne Saccardo's noch im Sinne Winter's (siehe diese Fragmente, 1907, III. Mitt., Nr. 115), es ist eine ganz typische *Eriosphaeria*, die *E. euchaeta* (P. et S.) v. H. genannt werden muß.

In den Tropen treten viele Gattungen auf Blättern auf, die in Europa als Holz- und Rindenbewohner bekannt sind.

435. Eriosphaeria ambigua v. H.

Perithecien oberflächlich, kugelig, später stark einsinkend, schwarz, fleischig-ledrig, 300 μ breit, sehr locker mit opakschwarzen, etwa 210 μ langen, steifen, stumpflichen oder spitzen, oben durchscheinenden und 5 μ, unten 8 μ breiten Borsten besetzt, vereinzelt in lockeren, schwarzen, länglichen, kleinen Rasen von steifen, aufrechten, opaken, 260 bis 350 μ langen, unten 9, oben 5 bis 6 μ breiten, daselbst violettbraun durchscheinenden und septierten Conidienträgern sitzend, die wahrscheinlich an der Spitze je eine durchscheinend violettbraune, zweizellige, elliptische, oben spitze, unten quer abgeschnittene, 20 bis 24 ≈ 8·5 bis 9·5 μ große Conidie tragen. Untere Zelle der Conidien 5 μ, obere 15 bis 20 μ lang. Conidienträger an der Basis lappig-scheibig verbreitert.

Perithecienmembran aus bis 15 bis 20 μ großen, polygonalen Zellen bestehend, deren Wände blaß und kleinzackig-

wellig sind; Zellen reich an körnigem, dunkelviolettbraunem Inhalt. Ostiolum rundlich, flach, ziemlich groß. Asci zahlreich, spindelig-keulig, oben spitz, sitzend, mit sehr zarter, bald aufgelöster Wandung, 85 bis 90 ≍ 20 μ, achtsporig. Dazwischen viele spindelig-zylindrische, spitze, 50 ≍ 6 bis 7 μ große, unentwickelte Asci, welche Paraphysen vortäuschen. Sporen hyalin, gerade oder kaum gekrümmt, länglich-spindelig, derbwandig, an der in der Mitte stehenden Querwand nicht eingeschnürt, an den Enden verschmälert, spitzlich oder stumpflich, derbwandig, sehr fein spitzkörnig rauh, 29 bis 32 ≍ 8 bis 10 μ, im Ascus zweireihig liegend.

Spärlich an Blattscheiden von *Amomum* sp. im Walde von Tjibodas, Java, 1908.

Alle gefärbten Teile des Pilzes sind mehr minder dunkelviolettrotbraun. Die Borsten, zwischen welchen die Perithecien zerstreut sitzen, gehören sicher zum Ascuspilz, da die auf den Perithecien stehenden Borsten von den freien kaum zu unterscheiden sind. Ob die beschriebenen Conidien an der Spitze der Rasenborsten entstehen, konnte ich an dem spärlichen Material nicht sicherstellen. Der Pilz hat sein Mycel in der zarten Epidermis der Nährpflanze, in der auch die Borsten entspringen. Er ist also strenge genommen nicht ganz oberflächlich. Derselbe ist keine ganz typische *Eriosphaeria*, er nähert sich ein wenig den Hypocreaceen.

Der nächst verwandte Pilz ist zweifellos *Eriosphaeria calospora* Speg. (Sacc., Syll., IX, p. 698). Es ist sicher, daß der von Rick in Fungi austro-americani, Nr. 73, unter diesem Namen ausgegebene Pilz die Art Spegazzini's ist. Dieses Exemplar zeigt nun, daß Spegazzini's Beschreibung nicht ganz richtig ist. Nach dieser sollen die Perithecien ganz oberflächlich, die Perithecienmembran soll olivenfärbig und die Sporen sollen querrunzelig sein. Rick's Exemplar zeigt jedoch, daß die einzeln oder zu zwei bis drei verbundenen Perithecien unter der Epidermis entstehen und hervorbrechen. Die Perithecienmembran ist rein braun und besteht aus 4 bis 8 μ breiten, polygonalen Zellen. Die 24 bis 29 ≍ 8 bis 9 μ großen Sporen sind ziemlich grobkörnig rauh und an der Querwand deutlich eingeschnürt.

Der Pilz muß daher als eine echte *Venturia* betrachtet werden und *Venturia calospora* (Speg.) v. H. genannt werden. Es zeigt sich hier genau dieselbe Erscheinung wie bei *Anthostomella (Astrocystis) mirabilis* (B. et Br.) v. H. und *Leptosphaeria (Astrosphaeria) Trochus* (P. et S.) v. H., daß nämlich die sich unter der Epidermis am Bambusrohr entwickelnden Perithecien schließlich ganz hervorbrechen und scheinbar oberflächlich werden. Das über den Perithecien befindliche Epidermisstück wird entweder ganz abgeworfen oder begrenzt in Form von Lappen die Perithecien.

Starbäck (Bihang till k. Sv. Vet.-Akad. Handl., 25. Bd., Afd. III, Nr. 1, p. 47) hat 1899 eine Var. *infossa* der *Eriosphaeria calospora* Speg. beschrieben, im Vertrauen auf die Richtigkeit von Spegazzini's Angaben. Nach dem obigen fällt diese Varietät mit der Art völlig zusammen.

436. Über Acanthostigma nectrioideum Penz. et Sacc.

In der Beschreibung dieser Art (Icon. fung. javanic., 1904, p. 18, Taf. 13, Fig. 4) wird angegeben, daß Paraphysen fehlen. Es sind aber zahlreiche, 1 μ breite, fädige, oben kurz verzweigte und verschmolzene Paraphysen vorhanden. Die zirka 200 μ großen, kugeligen Perithecien sitzen zu mehreren, fast kleinrasig auf einem aus blaßbräunlichen, fast häutig verbundenen, bis 4 μ breiten Hyphen bestehenden, oberflächlichen Subiculum. Die Perithecien zeigen oben eine hellere, kreisrunde, etwa 55 μ breite Stelle, in welcher sich das sehr kleine Ostiolum befindet. Die braunen, meist einzelligen, spitzen, 60 bis 90 μ langen, unten 5 bis 8 μ dicken, an der dunkleren Basis scheibig, manchmal kurzlappig verbreiterten Borsten befinden sich nur am oberen Teile des Peritheciums, namentlich am Rande der Mündungsscheibe oder wenig davon entfernt. Die Perithecium-membran ist weichhäutig und besteht aus blassen, polygonalen, meist 8 bis 10 μ breiten Zellen, die locker mit einer bräunlichen, körnigen Substanz erfüllt sind, durch welche die Membranstruktur undeutlich wird. An älteren, entleerten Perithecien erscheint jedoch die Wandung aus braunen, polygonalen Zellen zusammengesetzt.

Vergleicht man den Pilz mit *Acanthostigma minutum* (Fuckel), ich benutzte hierzu das Exemplar in Rehm, Ascomyc., Nr. 1568, sowie am Sonntagsberg in Niederösterreich gesammelte Stücke, so erkennt man, daß, abgesehen davon, daß die Perithecien der javanischen Form etwas größer sind, beide Arten identisch sind.

Ich kann dem *A. nectrioideum* P. et S. nicht einmal den Wert einer Varietät des *A. minutum* Fuck. zuerkennen.

Soweit mir die Gattung *Acanthostigma* bekannt ist, zerfallen die Arten derselben in zwei Reihen:

1. *Acanthostigma* sens. strict. Perithecien brüchig, kohlig. Borsten überall vorhanden.

   Hierher scheinen die meisten Arten zu gehören.

2. *Acanthostigmina* v. H. Perithecien weich, braunzellighäutig. Borsten nur oben, vornehmlich um die Mündungsscheibe angeordnet.

   Hierher würde vorläufig nur *A. minutum* (Fuck.) gehören.

Acanthostigmina v. H. nähert sich sehr der von mir aufgestellten Gattung *Acanthostigmella* (Ann. mycol., 1905, III. Bd., p. 327), diese hat aber die Borsten in einem Kranze um die Mündung stehend und wenig septierte, nicht hyaline Sporen.

437. Valetoniella n. G. (Trichosphaeriaceae).

Perithecien oberflächlich, braunhäutig, mit Ostiolum, ringsum mit an der Spitze verzweigten Borsten besetzt. Paraphysen fehlend oder undeutlich. Asci achtsporig, Sporen länglich, hyalin, schließlich zweizellig.

Diese nach Herrn Theodoric Valeton, Direktor des Herbariums in Buitenzorg, benannte neue Gattung unterscheidet sich von der nächstverwandten Gattung *Eriosphaeria* in sehr auffälliger Weise durch die an der Spitze regelmäßig sparrig verzweigten Borsten. Eine äußerlich ähnliche Gattung ist *Neorehmia* v. H. (in diesen Fragmenten, 1902, I. Mitt., Nr. 1); dieselbe hat ebenfalls meist verzweigte Haare, aber andere Sporen. Sie dürfte besser bei den Trichosphaeriaceen als bei

den Perisporiaceen untergebracht werden, da die beborsteten Perithecien der ersteren häufig ein schlecht entwickeltes Ostiolum besitzen.

Valetoniella crucipila n. sp.

Perithecien herdenweise, oberflächlich, schwarz, fast kugelig, 180 bis 220 μ breit und wenig höher, oben wenig abgeflacht und daselbst einen derberhäutigen, dunkleren, 50 bis 70 μ breiten und 30 bis 35 μ hohen, gut abgesetzten Mündungskegel zeigend, der das 8 bis 10 μ breite rundliche Ostiolum trägt.

Peritheciummembran dunkelbraunhäutig, aus dünnwandigen, polygonalen, deutlichen, 12 bis 16 μ breiten Zellen bestehend, ringsum mit etwa 15 bis 20 steifen, derbwandigen, einzelligen, 44 bis 70 μ langen, 6 bis 8 μ breiten, durchscheinend dunkelbraunen Borsten besetzt, die an der Basis 13 bis 16 μ breit kegelig erweitert sind und an der Spitze meist vier etwa 8 μ lange, dicke, sparrig abgebogene Zweige, die meist mit zwei zurückgebogenen spitzen Zähnen endigen, tragen. An der Basis der Perithecien spärlich braune, verbogene, septierte, 3 bis 5 μ breite Hyphen.

Paraphysen undeutlich oder fehlend. Asci keulig, oben stumpflich, unten spitz, sehr zarthäutig, achtsporig, 30 bis 36 ≍ 7 bis 9 μ. Sporen schief zweireihig, hyalin, länglich-elliptisch, mit undeutlich vierteiligem Plasma, schließlich meist deutlich zweizellig, zartwandig, an der Querwand nicht eingeschnürt, meist 8 bis 9 ≍ 3 μ, selten bis 13·5 ≍ 4 μ. Sporenmembran oft mit drei bis vier sehr zarten hyalinen Längsstreifen versehen.

Auf der Rinde von *Albizzia moluccana* (?) in Gesellschaft von drei *Nectria*-Arten im botanischen Garten von Buitenzorg, Java, 1907.

Eine durch die zierlich verzweigten Borsten sehr charakteristische Form, zu der eine näher verwandte fehlt.

Die feine Längsstreifung der Sporen ist oft sehr deutlich, meist jedoch kaum wahrzunehmen. Viele Sporen bleiben einzellig. Die Schlauchmembran ist äußerst zart und zur Reifezeit meist kaum sichtbar.

438. Didymosphaeria scabrispora n. sp.

Perithecien zerstreut, 140 μ tief zwischen Sklerenchymfasern eingesenkt, Gewebe darüber geschwärzt, flachgepreßt, länglich, die größeren 1·6 bis 1·9 ≍ 0·7 bis 1·3 ≍ 0·25 *mm* groß; Ostiolum flach, länglich, nicht vortretend. Perithecienmembran fleischig-häutig, wenig entwickelt, bräunlich, aus gestreckten Zellen bestehend, fast faserig. Paraphysen sehr zahlreich, 1 μ breit, oben netzig verzweigt und verbunden, in Schleim eingebettet. Asci zylindrisch, unten kurzstielig verschmälert, oben abgerundet und etwas verdickt, zartwandig, bis achtsporig, 175 bis 200 ≍ 9 bis 9·5 μ. Sporen einreihig, sich etwas deckend, länglich, gegen die stumpflichen Enden etwas verschmälert, an der Querwand nicht oder wenig eingeschnürt, meist gerade, anfänglich hyalin mit vier Öltropfen, später umbrabraun, 26 bis 30 ≍ 7 bis 8 μ. Sporenmembran zweischichtig, innere Schichte umbrabraun, 1 μ dick, äußere 2 μ dick mit eingelagerten braunen, stumpfen Stäbchen, daher die Sporen feinnetzig-kurzstachelig erscheinen. Jod färbt den Ascusporus nicht.

An dünnem Bambusrohr im botanischen Garten von Buitenzorg, Java.

Der Pilz muß trotz der ringsum zarten, stellenweise anscheinend fehlenden Perithecienmembran als typische *Didymosphaeria* betrachtet werden. Bemerkenswert ist, daß sich die Perithecien mitten im festen und zähen Sklerenchymfasergewebe tief unter der Epidermis entwickeln. Damit hängt jedenfalls die schwache Ausbildung der Perithecienmembran zusammen. Jene Pyrenomyceten, die auf Bambusrohr direkt unter der Epidermis eingewachsen sind, haben derbe Perithecien und sprengen das darüberliegende Epidermisstück meist in Form von Lappen weg und werden so scheinbar oberflächlich, was bei dem vorliegenden Pilze nicht der Fall ist. Hier entsteht in der über den Perithecien geschwärzten Epidermis nur ein kurzer, schmaler Längsriß, durch welchen die Sporen austreten.

Ich bin nun auch der Meinung, daß das von mir als Ostropeengattung aufgestellte Genus *Didymascina* (Ann. myc., 1905,

III. Bd., p. 331) doch nichts anderes als *Didymosphaeria* mit schlecht entwickelter Peritheciummembran ist, denn der Bau des Nucleus der beiden *Didymascina*-Arten stimmt völlig mit dem der typischen *Didymosphaeria*-Arten überein. *Didymascina* könnte daher höchstens als Sektion von *Didymosphaeria* gelten.

Die beschriebene Art ist durch ihre scheinbar fein netzig-stacheligen Sporen sehr ausgezeichnet. Indessen sind die Sporen eigentlich glatt und rührt die Skulptur von der Stäbchenstruktur der äußeren hyalinen Membranschichte her.

Es waren meines Wissens bisher nur drei *Didymosphaeria*-Arten bekannt, deren Sporenmembran eine Struktur zeigt. Es sind dies *D. Rhois* Feltg. (siehe diese Sitzungsber., 1906, p. 1203) mit feinwarzig punktierten Sporen, *D. striatula* P. et S. mit gestreiften Sporen und *D. rhytidosperma* Speg. mit der Länge nach runzelig-gestreiften Sporen. Es ist bemerkenswert, daß drei dieser Arten auf Bambusrohr vorkommen. *Didymosphaeria rhytidosperma* Speg. steht, wie aus dem Vergleich der Beschreibungen hervorgeht, der *D. scabrispora* in jeder Beziehung sehr nahe und ist fast nur durch die Asci und Sporen davon verschieden.

Auch diese Art hat fleischige, weiche Perithecien und nähert sich hierdurch den Nectriaceen, wie schon Spegazzini bemerkt. Infolge der starken Abplattung der Perithecien wird auch der Schlauchboden eben und erinnern diese Pilze daher an Discomyceten (Ostropeen). Es sind aber gewiß nur eigentümliche *Didymosphaeria*-Arten.

439. Über Leptosphaeria (Pocosphaeria) Zahlbruckneri Strasser.

Der in Verhandl. der k. k. zool.-bot. Ges. Wien, 1907, p. 315, beschriebene Pilz ist nach dem Originalexemplar eine *Acanthostigmella* v. H. (Ann. myc., 1905, III. Bd., p. 327), welche der *A. orthoseta* v. H. (in diesen Fragmenten, 1909, VIII. Mitt., Nr. 380) nahesteht.

Die Perithecien sind etwa 100 bis 120 μ groß, oberflächlich oder mit dem unteren Teile eingesenkt, häutig. Die Perithecienmembran ist dünn und besteht aus 3 bis 8 μ großen

polygonalen Zellen. Rings um die Mündung wird dieselbe plötzlich derber, schwarz, opak. Im unteren Teile sitzen meist einige violettbraune, bandartige, septierte, bis 160 ≍ 6 bis 12 μ große Haare, welche dem Substrat anliegen, während an dem schwarzen Mündungsring öfter, aber nicht immer, eine bis wenige schwarze, steife, einzellige spitze Borsten, die bis 50 ≍ 5 μ groß werden. Paraphysen fehlen vollkommen. Die spindelig-keuligen, etwa 40 ≍ 8 μ großen Asci sind oben derbwandig, zwei- bis dreireihig achtsporig. Die spindelförmigen, bis etwa 18 ≍ 3·5 μ großen Sporen haben eine blaß graulich-olivengrüne Färbung und bleiben lange einzellig; viele werden vierzellig, wobei die zweite Zelle etwas dicker ist. Doch findet man auch bis undeutlich siebenzellige Sporen.

Zu dem Pilze gehört eine überreife *Chalara*, die man hie und da zwischen den Perithecien findet. Sie sieht ganz so aus wie die großen Haare an den Perithecien. Schon der völlige Mangel an Paraphysen zeigt, daß es sich nicht um eine *Leptosphaeria* handelt.

Vergleicht man diese *Acanthostigmella Zahlbruckneri* (Str.) v. H. mit der *A. orthoseta* v. H., so glaubt man zunächst zwei völlig verschiedene Pilze vor sich zu haben, allein das nähere Studium zeigt, daß sich beide Arten sehr nahe stehen, ja vielleicht nur, allerdings sehr verschiedene, Formen derselben Art darstellen. Es ist möglich, daß die eine nur eine fast borstenlose depauperierte Form der anderen ist.

440. **Massaria bihyalina** n. sp.

Perithecien im Holze oder der Rinde eingesenkt, zerstreut, oft in Reihen, seltener zu zwei oder drei einander genähert und verschmelzend, niedergedrückt kugelig, bis etwa 800 μ breit, 470 bis 520 μ hoch, mit einem etwa 350 μ dicken, 400 μ bis fast 2 *mm* langen, bald nur warzenförmig, bald weit vorragendem Schnabel, der oben ein 120 μ breites, rundes Ostiolum hat.

Perithecienmembran schwarz, derblederig, opak, bis 40 μ dick. Schnabel anfänglich oben außen mit einem gelblich-grünlichen, aus 120 ≍ 2 bis 3 μ großen, einzelligen, zartwandigen

Wollhaaren bestehenden Samt bedeckt, daher grünlich bestäubt, später schwarz und kahl, an dem freien Teile unten oft mit schwarzbraunen, steifen, oben stumpfen und blassen, septierten, 120 ≍ 5 bis 6 μ großen Borsten besetzt. Paraphysen sehr zahlreich, die Asci überragend, etwas schleimig, mit kleinen Öltröpfchen, 2 bis $2^1/_2$ μ dick. Asci dünnwandig, keulig, unten in einen 36 bis 44 ≍ 3 bis 6 μ großen Stiel rasch verschmälert, oben abgerundet, 170 bis 200 ≍ 16 bis 21 μ, meist achtsporig. Sporen ein- bis zweireihig, elliptisch-spindelförmig, in der Mitte am breitesten, gleichhälftig, meist sechszellig, dickwandig, 32 bis 44 ≍ 11 bis 12 μ; Endzellen halbkugelig bis stumpfkegelig, hyalin, dünnwandig, 3 bis 4 μ lang; die vier mittleren Zellen dickwandig braun, mit öligem Inhalt; die zwei inneren 9 bis 10 μ, die angrenzenden 5 μ lang, an den Querwänden nicht eingeschnürt.

An dickeren morschen Ästen von *Berberis vulgaris*, bei Ybbsitz in Niederösterreich, leg. P. Lambert, Juni 1909.

Eine sehr schöne, gute Art, die von allen *Massaria*-Arten völlig verschieden ist. Insbesondere von *M. Berberidis* Oud. und *M. berberidicola* Otth ganz verschieden.

Massaria marginata Fuckel var. n. *aquilana* D. Sacc. ist nach dem Originalexemplar in Mycoth. italica, No. 1486, völlig gleich *M. berberidicola* Otth.

441. Catharinia tetraspora n. sp.

Perithecien kohlig-brüchig, derbwandig, aus dem kugeligen bauchig-konisch, kahl, glatt, etwa 300 μ breit, unter der Epidermis eingewachsen, schließlich hervorbrechend-oberflächlich, herdenweise. Paraphysen sehr zahlreich, fadenförmig, verzweigt, 1 μ breit, stark verschleimend. Asci dünnwandig, keulig, oben abgerundet, unten allmählich in einen mäßig langen, dicken Stiel verschmälert, meist viersporig, 80 bis 120 ≍ 14 bis 17 μ. Sporen meist einreihig, selten zweireihig und dann die Asci kürzer und breiter, hyalin, mit drei bis sechs, meist fünf Querwänden und einer unterbrochenen Längswand, an den Enden abgerundet, an den Querwänden nicht eingeschnürt, länglich bis fast spindelförmig, 21 bis 32 ≍ 7 bis 12, meist 24 bis 28 ≍ 10 bis 12 μ, zartwandig.

An morschem Bambusrohr im botanischen Garten von Buitenzorg, Java, 1908.

Da der Pilz schließlich ganz hervorbricht und kohlig ist, macht er den Eindruck einer *Teichosporella*. Er ist schon durch die drei- bis viersporigen Asci von den bekannten Arten der Gattungen *Catharinia*, *Teichosporella* und *Peltosphaeria* verschieden.

442. Über Enchnoa chaetomioides Penz. et Sacc.

Von diesem in Icon. fung. javanic., 1904, p. 4, Taf. II, Fig. 3, beschriebenen Pilze untersuchte ich das Originalexemplar aus dem Wiener Hofmuseum. Eine interessante Form, deren Stellung völlig verkannt wurde. Ein Längsschnitt durch die Rinde zeigt ein weit ausgebreitetes, 12 bis 50 μ dickes, dunkelrotbraunes, kleinzelliges Hypostroma, das parallel mit der Oberfläche im Inneren der Rinde im Parenchym verläuft und eine Art Saumlinie darstellt. Unter derselben und von ihr oben begrenzt, liegen zerstreut flache oder kegelförmige, etwa 200 μ breite und 90 μ hohe pycnidenartige Höhlungen ohne deutliche eigene Wandung, die an dicht stehenden, dünnen, einfachen Sporenträgern, welche ringsum auftreten, hyaline, gerade, mit drei bis vier Öltröpfchen versehene, länglich-stäbchenförmige, 6 bis 8 ≍ 1·5 bis 2 μ große Spermatien bilden, mit welchen fadenförmige, an einem Ende bogig-hakig gekrümmte, bis 28 ≍ 1 μ große Conidien untermischt sind. Diese melanconieenartigen Behälter entsprechen dem Baue nach ganz der Formgattung *Plenodomus* Preuss = *Phomopsis* Sacc. = *Myxolibertella* v. H., welche bisher nur als Nebenfruchtform von *Diaporthe* gefunden wurden.

Auf der Stromasaumlinie entwickelt sich eine etwa 450 μ dicke, schwammig-lockere Filzschichte, die aus violettbraunen, dichotomisch-sparrig-netzig verzweigten, septierten, 3 bis 5 μ dicken Hyphen besteht. In dieser lockeren Filzschichte sind die kugeligen, 300 bis 350 μ breiten Perithecien gleichmäßig zerstreut, der Stromasaumlinie aufsitzend, eingelagert. Die Perithecienmembran ist fleischig-lederig und besteht aus zwei Schichten; die äußere Schichte ist etwa 25 μ dick und besteht aus zahlreichen Lagen von zusammengepreßten, polygonalen,

mäßig dünnwandigen, 8 bis 12 μ breiten, dunkelbraunen Zellen. Die innere Schichte ist hyalin, dünner und besteht aus etwas verschleimenden Zellen. Ein Ostiolum fehlt völlig; bei der Reife kontrahiert sich die innere hyaline Schichte der Perithecienmembran plötzlich, preßt den Nucleus hinaus, das Perithecium reißt oben unregelmäßig auf und entläßt den Nucleus in Form eines Ballens. Man sieht dann aus dem Perithecium einen kegelförmigen, 220 μ langen, 90 μ breiten, oben offenen und daselbst die Periphysen tragenden Körper herausragen, der aus quergestreckten, hyalinen, etwas verquollenen Zellen besteht. Dieser Kegel ist nichts anderes als die kontrahierte Innenschichte der Perithecienmembran. Der Pilz ist daher eine Coronophoree. Damit stimmt der Bau des Nucleus völlig überein. Dieser besteht aus einer halbkugeligen, sehr klein- und zartzelligen, radiär gebauten Gewebsmasse, die der Basis der Perithecien aufsitzt und ringsum mit den zahlreichen radiär angeordneten Asci besetzt ist. Die Asci sind achtsporig, zartwandig, unregelmäßig keulig, unten spitz oder zugespitzt. Die hyalinen, mit Öltröpfchen versehenen Sporen sind halbmondförmig gebogen, in der Mitte am dicksten, etwa $6 \asymp 2$ μ. Paraphysen fehlen völlig. Die entleerten Perithecien sind schalenförmig offen. Da die bisher bekannten Coronophoreen vielsporige Asci haben (siehe diese Fragmente, 1906, II. Mitt., Nr. 74, 1907; IV. Mitt., Nr. 162), so stellt die obige Form eine neue Gattung dar, die ich *Coronophorella* nenne.

Dementsprechend muß auch die Charakteristik der Familie der Coronophoreen emendiert werden.

Coronophoreen Char. emend. v. H.

Perithecien lederartig-fleischig, ohne Ostiolum; Asci dünnwandig, kurz- oder langgestielt, ohne Paraphysen, acht- bis vielsporig. Sporen hyalin, allantoid oder halbmondförmig, mit Öltropfen oder oft vierteiligem Plasma, schließlich oft zweiteilig. Perithecien zerstreut oder valsoid gehäuft, eingewachsen, ohne Stroma oder mit dünnem Basalstroma, kahl oder filzig, bei der Reife oben unregelmäßig aufreißend und dann schalenförmig offen. Nebenfruchtform (wo bekannt) plenodomusartig.

Die bisher dunkle Verwandtschaft der Coronophoreen wird durch *Coronophorella chaetomioides* etwas aufgehellt. Es scheint nun, daß sie sich den Diaportheen anschließen und etwa am besten zwischen diesen und den Valseen eingeordnet werden.

I. *Coronophorella* n. g. Asci achtsporig. Nucleus herausgeschleudert.

II. *Cryptosphaerella* Sacc. Asci vielsporig. Nucleus herausgeschleudert.

III. *Coronophora* Fuck. Asci vielsporig. Nucleus nicht ausgestoßen.

Coronophorella n. g.

Perithecien zerstreut eingewachsen, in einem Hyphenfilz eingebettet, einem dünnen Basalstroma aufsitzend, fleischledrig, ohne Ostiolum. Nucleus als Ganzes ausgestoßen. Paraphysen fehlen. Asci kurz gestielt oder sitzend, achtsporig. Sporen hyalin, halbmondförmig, mit mehreren Öltröpfchen. Plenodomusartige Nebenfruchtform.

Coronophorella chaetomioides (Penz. et Sacc.) v. H.

Syn.: *Enchnoa chaetomioides* P. et S., l. c.

Die Gattung *Enchnoa* Fries wird in den Florenwerken (Winter, Schröter, Ellis und Everhardt) zu den Massarieen gestellt. Sie gehört aber zu den Calosphaerieen. *Enchnoa Friesii* Fuckel, 1869 = *Sphaeria floccosa* Fries, 1823 = *Sphaeria abnormis* Fries, 1817, ist eine typische *Calosphaeria*, die *C. abnormis* (Fries) v. H. heißen muß. Schon Winter (Pyrenomyceten, p. 538) hat die Ansicht geäußert, daß diese Art eine *Calosphaeria* ist. Dieselbe hat langgestielte Asci und zahlreiche lange Paraphysen, die nirgends erwähnt werden, insbesondere auch nicht in der ausführlichen Beschreibung von Starbäck (Bihang. sv. vet. Akad. hand., 1894, 19. Bd., Afd. III, No. 2, p. 8). *Enchnoa mucida* Starb., l. c., p. 11, hat nach dem Autor keine Paraphysen und muß daher eine Valsee sein.

Berlese (Icon. fung., III, p. 6) hat die Gattung *Calosphaeria* je nach der Form und Anordnung der Perithecien in

die vier Gattungen *Jattaea*, *Wegelina*, *Togninia* und *Calosphaeria* geteilt.

Diesen vier Gattungen kommt nur eine geringe Bedeutung zu. Richtiger wäre es gewesen, eine Zerteilung von *Calosphaeria* nach dem Baue des Nucleus vorzunehmen, der mehrere Typen erkennen läßt.

Überdies ist *Jattaea* von *Enchnoa* und *Massalongiella* kaum generisch verschieden. Auf die Behaarung der Perithecien ist in dieser Gruppe wenig Gewicht zu legen, da hier offenbar ganz nahe miteinander verwandte Formen behaart, filzig oder kahl sind.

Enchnoa ist einfach eine Calosphaeriee mit einzelstehenden, in einem Hyphenfilz eingebetteten Perithecien mit ganz flachem Ostiolum.

443. Über Rhytisma Pterygotae Berk. et Br.

Der in Journ. of Linn. Soc., 1873, XIV. Bd., p. 131, beschriebene Pilz zeigt nach dem Originalexemplar aus Kew auf der Blattoberseite stehende rundliche, dünne, umbrabraunschwarze, meist 2 bis 4 *mm*, selten bis 10 *mm* breite Stromata, die oft zusammenfließend in dichten Herden das Blatt bedecken. Derselbe besteht aus einem fast kreisrunden, aus einer Lage von Hyphen zusammengesetzten Subiculum, das sich in der Außenwand der Epidermiszellen unter der Cuticula entwickelt, 10 bis 12 μ dick wird und aus nach allen Richtungen strahlig angeordneten, bis über 80 μ breiten Bändern besteht, die nach außen hin fächerförmig-lappig, fast korallenartig verzweigt sind. Diese Bänder bestehen aus parallelen, verwachsenen, seitlich flachgedrückten, von oben gesehen 3 bis 4 μ breiten, gelbbraunen Hyphen, zeigen seitliche, kurze, meist dunkler gefärbte, lappige Fortsätze und teilen sich, nach außen schmäler werdend, verschiedenartig; die Enden der Seitenlappen sind meist etwas verbreitert, stumpf und dunkler; hier werden die Hyphen dicker, schwarzbraun und derber und findet an vielen Stellen der Durchbruch durch die Cuticula zur Bildung des Schlauchstromas statt. Die subcuticulären Bänder sind oft mit konzentrischen, abwechselnd heller und dunkler gelbbraun gefärbten, 5 bis 15 μ breiten Querzonen versehen.

Die Randzone des Subiculums bleibt steril, weiter innen bricht dieses an vielen Punkten durch die Cuticula nach außen und bildet hier kleine oberflächliche Stromata, die schließlich zusammenfließen. Diese Stromata haben oben eine opake, kohlige, 20 bis 40 μ dicke Decke und eine weiche, bräunliche, sehr kleinzellig-plektenchymatische Basalschichte. Die zahlreichen Loculi sind rundlich, länglich, einzelnstehend oder verschiedenartig zu verbogenen Bändern oder netzförmig zusammenfließend.

Sie öffnen sich oben je nach ihrer Form mit einem sich stark erweiternden Porus, oder mit einem Spalt.

Die Fruchtschichte besteht aus eiförmigen, sitzenden, oben derbwandigen 44 bis 55 ≍ 30 bis 35 μ großen achtsporigen Asci und deutlichen, dickfädigen Paraphysen. Die reifen Sporen sind dunkelbraun, zweizellig, eilänglich, an den Enden abgerundet, an der Querwand etwas eingeschnürt, etwa 22 bis 26 ≍ 10 bis 11 μ. Sie zerfallen manchmal in ihre Hälften.

Die Schlauchstromata sind am Rand meist etwas radiär gebaut und zeigen daselbst kurze, dunkelbraune, knorrige, 6 bis 7 μ breite, derbwandige, radiale Hyphenenden.

Man sieht, daß der Pilz ebenso gut als Hemihysteriacee wie als Dothideacee betrachtet werden könnte. Am nächsten verwandt erscheinen *Morenoëlla* Speg. und *Hysterostomella* Speg. Von beiden unterscheidet er sich aber durch das gut entwickelte, eigenartige subcuticuläre Subiculum. Er stellt eine neue Gattung dar, die wohl am besten als Dothideacee betrachtet wird.

Dothidasteroma n. G. (Dothideaceae).

Subiculum subcuticulär, aus einzellschichtigen, radiär angeordneten verzweigten Bändern, die aus parallelen Hyphen zusammengesetzt sind, bestehend. Schlauchstromata flach, oberflächlich, oben kohlig, unten weich und blaß, an vielen Stellen des Subiculums befestigt. Loculi flach, meist unregelmäßig gestaltet, verschiedenartig, oft netzförmig verschmelzend, mit Porus oder Spalt sich öffnend. Asci eiförmig-keulig, achtsporig, sitzend. Paraphysen fädig. Sporen braun, zweizellig.

Einzige Art:

Dothidasteroma Pterygotae. (B. et Br.) v. H.

Syn.: *Rhytisma Pterygotae* B. et Br. F. of Ceylon 1129.

444. Über Tympanopsis coelosphaerioides Penz. et Sacc. und die Gattung Auerswaldia Sacc.

Von diesem in Icon. Fung. javanic., 1904, p. 9, Taf. VI, Fig. 3, beschriebenen und abgebildeten Pilze untersuchte ich das Originalexemplar aus dem Wiener Hofmuseum.

Der Pilz hat keine einfachen Perithecien, wie die Autoren angeben, sondern auf einem hervorbrechenden Basalstroma rasig gehäuft sitzende, oberflächliche Stromata, die wenige, rundlich-eiförmige, ganz deutlich aber wenig scharf voneinander getrennte Loculi zeigen. Es ist daher eine Dothideacee. Es ist mir gar nicht zweifelhaft, daß die von Zollinger auf Java genau ebenso auf morschen Baumrinden gefundene *Dothidea examinans* Mont. et Berk. (Sacc., Syll., II, p. 626) genau derselbe Pilz ist. Die bei dieser Art erwähnte weiße Beschleierung der Stromata ist am Penzig'schen Exemplar auch deutlich wahrzunehmen.

Saccardo hat auf *Dothidea examinans* die Gattung *Auerswaldia* gegründet, es muß diese Art als der Typus der Gattung angesehen werden. *Tympanopsis coelosphaerioides* P. et S. ist daher als Synonym von *Auerswaldia examinans* (M. et B) Sacc. zu betrachten.

Später sind aber in die Gattung *Auerswaldia* auch Arten mit ganz eingewachsenen *Phyllachora*-artigen und solche mit ganz anders gebauten Stromaten eingereiht worden. Diese Arten gehören nicht dazu und müssen in neuen Gattungen abgetrennt werden.

Daß *Auerswaldia Baccharidis* Pat. eine *Valsaria* ist, hat schon Rehm (Hedwigia 1895, 34. Bd., p. 164) angegeben. Eine durch das stark hervorbrechende, sternförmig-stumpfstachelige, blasse gallenartige Stroma, in dem neben den Perithecien noch Pycniden mit einzelligen, länglichen, kleinen Conidien vorkommen höchst auffallende Art, die sich den Hypocreaceen nähert.

Auerswaldia Miconiae P. Henn. (Hedwigia 1904, 43. Bd., p. 253) ist, wie ich schon angegeben habe, eine *Rosellinia (Tassiella)*, in diesen Fragmenten 1909, VII. Mitt., Nr. 302.

Auerswaldia Cecropiae P. Henn. (ebenda) ist nach dem Originalexemplar in E. Ule, *Mycotheca brasiliensis* Nr. 74 eine Clypeosphaeriacee. Es sind in Gruppen stehende getrennte Perithecien, welche die ganze Blattdicke einnehmen, ohne Stroma vorhanden, mit gut entwickeltem Clypeus.

Physalospora Cecropiae Rehm (Hedwigia 1901, 40. Bd., p. 112) ist offenbar derselbe Pilz mit noch hyalinen Sporen beschrieben. Reif ist der Pilz eine *Anthostomella*, die *Anth. Cecropiae* (Rehm) v. H. genannt werden muß.

Auerswaldia disciformis Winter (Hedwigia 1884, 23. Bd., p. 170) ist nach dem Originalexemplar in Rabh.-W., Fung. europ., Nr. 3063 eine typische Dothideacee, die gut zum Typus von *Auerswaldia* paßt. Die Stromata entwickeln sich in und unter der Epidermis der Blätter, schließlich zerreißt die Epidermis und begrenzt die nun freien Stromata in Form von breiten, schwarzen Lappen.

Auerswaldia rimosa Speg. (Sacc. Syll., IX, p. 1032) hat nach dem Originalexemplar in Fung. gallici, Nr. 5258 (leg. B. Balansa) ein *Phyllachora*-artiges Stroma, das sich auf den *Cocos*-Blättern in der Epidermis und der ersten darunterliegenden Zellschichte entwickelt. Schließlich reißt aber die Epidermis spaltenförmig auf und das Stroma wird in der Mitte frei. Ist keine typische *Auerswaldia* und nähert sich den Formen mit typischem *Phyllachora*-Stroma, über welchem die Epidermis erhalten bleibt.

Auerswaldia Chamaeropsis (Cooke) Sacc. hat nach dem Exemplar in Funghi parasit. Nr. 384 ein *Phyllachora*-Stroma, das sich in der Epidermis und in der ersten darunter befindlichen Parenchymzellage entwickelt und von der Epidermis bedeckt bleibt. Ist keine echte *Auerswaldia*, da sie dem Typus nicht entspricht, sondern eher eine *Phyllachora* mit gefärbten Sporen.

Auerswaldia quercicola P. Henn. (Hedwigia 1904, 43. Bd., p. 142) hat nach einem auf *Quercus glauca* aus Japan gefundenen Exemplar ein opakes Hypostroma, das sich in der Epidermis und dem mehrschichtigen Palissadengewebe entwickelt, im

mittleren Teile durch die Epidermis bricht und auf dieser ein oberflächliches Stroma entwickelt, das eine bis 80 μ dicke opake, kohlige Decke entwickelt, innen und unten weich und fleischig ist, mit Loculi, die durch dünne, weiche Scheidewände voneinander getrennt sind. Ist keine echte *Auerswaldia*, nähert sich den *Coccoideae*; ist aber auch von diesen verschieden.

Auerswaldia Arengae Rac. (Paras. Alg. u. Pilze Javas, 1900, III. Teil, p. 27) hat *Phyllachora*-Stromata, welche die ganze Blattdicke ausfüllen inklusive der beiden Epidermen, welche nicht aufreißen.

Auerswaldia palmicola Speg. (Sacc. Syll., IX, p. 1031) hat ein dünnes eingewachsenes Hypostroma, das in der Epidermis und einigen Parenchymzellschichten darunter entsteht, breit hervorbricht und ein oberflächliches Stroma mit Loculi bildet, das ganz aus kohligem offenem Parenchym besteht. Entspricht ganz genügend dem Typus der Gattung. (Nach dem Exemplare in Fung. gallici, Nr. 4067, leg. B. Balansa, Oktober 1881.) Paraphysen sind entgegen der Angabe Spegazzini's reichlich vorhanden. *Phyllachora cocoicola* P. Henn. (Hedwigia 1895, 34. Bd., p. 110) ist offenbar derselbe Pilz.

Auerswaldia puccinioides Speg. (Sacc. Syll. IX, p. 1033) hat ein kohliges, offenzelliges, dünnes Hypostroma, das sich in einigen Zellschichten unter der Epidermis entwickelt, dann breit hervorbricht und ein ebenso gebautes Stroma mit Loculi entwickelt. Paßt gut zum Typus der Gattung.

Man ersieht aus diesen Angaben, die mein Material erschöpfen, daß abgesehen von den irrtümlich bisher bei *Auerswaldia* eingereihten Arten, in dieser Gattung Formen stehen, die im Baue und in der Entwicklung der Stromata voneinander ganz verschieden sind. Die bisherige Gattung *Auerswaldia* muß daher geteilt werden.

Ich nenne im folgenden jene Stromata, welche eine dichte, opake Decke haben, innen fleischig oder bis zur Basis mehr weniger opak sind (von den Loculi abgesehen), phyllachoroide Stromata und jene, welche mehr weniger ganz aus offenzelligem kohligem Gewebe bestehen, dothideoide Stromata und bemerke gleich, daß danach alle heutigen Dothideaceen in zwei große

Reihen zerfallen, die auseinander gehalten werden müssen, was bisher nicht geschehen ist und weiterer Detailstudien bedarf.

A. Stroma dothideoid.

1. **Auerswaldia** s. strict. Hypostroma eingewachsen, hervorbrechend.

a) Rindenbewohner: *A. examinans* (Mont. et Berk.) Sacc. (Syn.: *Tympanopsis coelosphaerioides* Penz. et Sacc.).

b) Blattparasiten (Stroma von den Epidermislappen begrenzt).

α) Hypostroma unter der Epidermis entstehend.
A. puccinioides Speg.

β) Hypostroma sich in und unter der Epidermis bildend.
A. disciformis Winter.
A. palmicola Speg. (Syn.: *Phyllachora cocoicola* P. H.).

B. Stroma phyllachoroid.

a) Stroma die ganze Blattdicke einnehmend.
2. **Sphaerodothis** Sacc. et Syd. (Char. emend. v. Höhnel).
Sphaerodothis Arengae (Rac.) Sacc. et Syd.

b) Stroma sich in der Epidermis und der ersten Parenchymschichte bildend, innen kohlig.

α) Epidermis sich über dem Stroma längsspaltend, dieses hervorbrechend:

Hysterodothis n. G. v. H.

Hysterodothis rimosa (Speg.) v. H.

β) Epidermis über dem Stroma nicht zerreißend.

Phaeochora n. G. v. H.

Phaeochora Chamaeropsis (Cooke) v. H.

c) Stroma sich in der Epidermis und dem darunterliegenden Parenchym entwickelnd, nur in der Mitte vorbrechend, Stroma der Epidermis (vom Mittelteil abgesehen) auflagernd.

Coccochora n. G. v. H.

Coccochora quercicola (P. H.) v. H.

Aus den ungenügenden Diagnosen der übrigen bisher zu *Auerswaldia* gestellten Formen ist es nicht möglich, mit Sicherheit zu entnehmen, wohin sie gehören. Die folgenden Angaben sind daher nur als vorläufige aufzufassen, da sie nur auf den vorliegenden Beschreibungen beruhen.

Zu *Auerswaldia* im Sinne der obigen Auseinandersetzungen könnten gehören: *A. Fiebrigii* P. H. (XVII, 842); *Leandrae* Syd.; *Puttemannsii* P. Henn.; *microthyrioides* P. Henn. (XVII, 843).

Zu *Sphaerodothis* gehört vielleicht: *A. Pringlei* (Peck.) Sacc. (II, 626); sicher *A. Balansae* (Speg.?) Fl. Tass. (XVII, 841).

Zu *Hysterodothis* könnte gehören *A. Guilielmae* P. H. (XVI, 625).

Zu *Coccochora* könnte gehören *A. clypeata* Winter (IX, 1032).

Zu *Phaeochora* gehört vielleicht *A. densa* B. et S. (XIV, 675).

Auerswaldia Scabies (K. et C.) Sacc. (II, 626) ist vielleicht eine *Anthostomella*.

A. maxima Massee (XVII, 844) gehört vielleicht in die Gattung, ist aber möglicherweise sowie *A. bambusicola* Speg. (IX, 1032) ein *Hypoxylon*.

A. nectrioides Rehm (XIV, 675) ist vielleicht eine *Phaeochora*, wenn es nicht eine *Anthostomella* ist.

A. quercina G. Cam. (XVII, 843) könnte *Trabulia quercina* sein.

Seit der Niederschrift des Vorstehenden hat auch C. L. Shear (Mycologia, 1909, I. Bd., p. 161) die Gattung *Sphaerodothis* aufgestellt, jedoch in einem weiteren Umfange. Er führt in derselben 6 Arten auf.

445. Über Lembosia breviuscula Penz. et Sacc.

Diese als Subspecies von *Lembosia diffusa* Winter beschriebene Form (Malpighia, 1898, XI Bd., p. 39; Icon. fung. javanic., 1904, p. 63, Taf. 42, Fig. 2) wächst auf den Blättern von *Rhododendron retusum*, ist eine *Morenoëlla*, die 1900 (Parasit. Algen und Pilze Javas, III. Teil, p. 28) von Raciborski als *Morenoëlla gedeana* beschrieben worden ist.

Der Pilz hat mit *Lembosia diffusa* Winter (Hedwigia, 1885, 24. Bd., p. 30) nichts zu tun und hat *Morenoëlla breviuscula* (P. et S.) v. H. zu heißen (s. auch Ann. myc. 1904, p. 162).

Die Asci sind anfänglich eiförmig und oben sehr dickwandig, 64 ≍ 52 μ, später strecken sie sich stark, werden keulig-zylindrisch, 130 ≍ 25 μ, dann liegen die Sporen nicht mehr geballt, sondern zweireihig.

Die braunen, zweizelligen, 36 ≍ 17 μ großen Sporen haben an allen vier untersuchten Exemplaren vom Gedeh auf Java (Raciborski, Penzig und mir) und vom Merapi auf Sumatra (Schiffner, 1894) glatte Sporen. Feinwarzige Sporen, wie sie Raciborski angibt, habe ich nicht gesehen, wohl ist aber der reichliche Inhalt am Rande körnig und täuscht Rauheit der Sporen vor.

446. Über Synglonium insigne Penz. et Sacc.

Der in Icon. fung. javanic., 1904, p. 63, Taf. 41, Fig. 4, beschriebene und abgebildete Pilz soll zweizellige, spindelförmige, hyaline Sporen haben. Das Originalexemplar aus dem Wiener Hofmuseum zeigt nur ein einziges, gänzlich zerstörtes Stroma von *Criella Aceris laurini* (Pat.) Sacc. et Syd., die von Raciborski (Parasit. Algen und Pilze Javas, 1900, II. Teil, p. 23) näher beschrieben wurde. Trotz der angeblich anders beschaffenen Sporen muß es mir daher wahrscheinlich erscheinen, daß diese beiden Pilze identisch sind, was an besseren Stücken des *Synglonium* noch zu bestätigen sein wird.

447. Über Rhytisma filicinum B. et Br.

Dieser in Journ. of Linn. society, 1873, 14. Bd., p. 130, beschriebene Pilz wird von Saccardo (Syll. fung., VIII, p. 738) auf Grund der ganz unzureichenden Originalbeschreibung in die Phacidieengattung *Marchalia* Sacc. gestellt.

Die Untersuchung des Originalexemplars aus Kew zeigte mir, daß der Pilz eine *Hysterostomella* ist, welche der *H. rhytismoides* Speg. (Syll. fung., IX, p. 1099) sehr nahe steht, aber doch sicher verschieden ist. Die einzelnen Hymenien sind mehr netzförmig und weniger regelmäßig konzentrisch angeordnet

und der oberflächliche Pilz ist an mehreren voneinander getrennten Punkten auf der Epidermis befestigt. Unter dieser befindet sich ein hyalines, sehr feinfaseriges Plektenchym, welches unter den Spaltöffnungen am reichlichsten entwickelt ist, durch diese — ohne sie wesentlich zu erweitern — hervorbricht und auf der Epidermis das Stroma bildet, während *H. rhytismoides* Speg., nach dem Originalexemplar aus dem Herbar Puiggari, sich aus einem dünnen, braunen, zentralen, hypodermalen Stroma entwickelt. Im übrigen sehen sich beide Arten äußerlich und mikroskopisch fast völlig gleich, so daß es schwer ist, sie zu unterscheiden.

Der Pilz hat mit *Lembosia* nichts zu tun und muß *Hysterostomella filicina* (B. et Br.) v. H. genannt werden.

448. Über Rhytisma spurcarium und Rh. constellatum Berk. et Curt.

Diese beiden Arten (Journ. of Linn. Soc., 1873, XIV. Bd., p. 131) kommen zusammen untermischt auf denselben Blättern vor. Die genaue Untersuchung des Originalexemplars, das ich der Güte der Direktion des k. Herbar in Kew verdankte, hat mir nun gezeigt, daß beide miteinander identisch sind. Der als *Rhytisma spurcarium* beschriebene Pilz ist nichts anderes als der ganz ausgereifte Zustand von *Rh. constellatum*. Anfänglich sind die Sporen und Asci schmäler, später verbreitern sich die ersteren stark und werden daher auch die Asci relativ dicker. Anfänglich sind deutliche zellig gegliederte Paraphysen vorhanden, die aber zuletzt völlig verschleimen.

Der Pilz hat oberflächliche rundliche, 1 bis 1·5 *mm* breite, flache, in der Mitte höckerige, mattschwarze Stromata von etwa 120 μ Dicke. Gegen den Rand findet sich entweder ein Ring von Höckern oder ein oft unterbrochener Ringwall. Der Rand selbst ist dünn und besteht aus dicht verwachsenen, schwarzbraunen, 4 bis 5 μ breiten, radial verlaufenden Hyphen. Im Stroma sind nun Loculi vorhanden, die entweder rundlich oder mehr weniger gestreckt sind und dann konzentrisch, ringförmig angeordnet sind. Die rundlichen Loculi haben runde Ostiola, die langgestreckten springen mit einem Riß auf. Über den Loculi hat das Stroma eine etwa 25 μ dicke, opake Kruste,

während die Basalschichte kleinzellig-plektenchymatisch und blaßbräunlich ist. Die oberflächlich auf der Epidermis liegenden Stromata stehen an mehreren Punkten mit dem unter der Epidermis befindlichen bräunlichen Hyphengewebe des Pilzes, welcher durch die Spaltöffnungen heraustritt, in Verbindung. Ein deutliches Hypostroma ist nicht vorhanden.

Die Asci sind dickkeulig bis eiförmig, 60 ≈ 18 bis 34 μ; die Sporen sind in ganz reifem Zustande braun, zweizellig, an der Querwand etwas eingezogen, glatt (in der Jugend scheinbar rauh) und etwa 21 bis 26 ≈ 8 bis 14 μ groß, in Form und Größe sehr variabel. Meist ist die obere Zelle etwas kürzer und breiter als die untere; oft ist die obere sehr dunkelbraun und die untere blaßbraun. Die obere Zelle ist meist dickwandiger als die untere. Jod gibt nirgends Blaufärbung im Hymenium.

Aus dieser Beschreibung ist zu ersehen, daß dieser Pilz ganz wie *Hysterostomella guaranitica* Speg. gebaut ist. Diese Gattung steht bei den Hemihysteriaceen. Indessen neigt sie sehr stark zu den Dothideaceen. Wenn die Loculi rundlich sind, was bei der beschriebenen Form oft vorkommt, kann man sie als Dothideacee betrachten.

Rhytisma spurcarium B. et Br. muß daher *Hysterostomella spurcaria* (B. et Br.) v. H. genannt und *Rhytisma constellatum* B. et Br. als Synonym betrachtet werden.

Bei Saccardo (Syll. fung., VIII, p. 737) steht die Form in der Gattung *Marchalia.* Diese Gattung wurde 1889 von demselben auf Grund der völlig nichtssagenden Beschreibungen mehrerer angeblicher *Rhytisma*-Arten von Berkeley, Broome und Curtis, daher in ganz unbegründeter Weise aufgestellt. *Marchalia* soll schollig hervorbrechende Stromata und zweizellige hyaline Sporen haben. Als Typus dieser Gattung muß *Rhytisma constellatum* B. et Br. gelten.

Man ersieht aus dem obigen, daß dieser Pilz der Gattungsdiagnose von *Marchalia* nicht entspricht. Die Gattung *Marchalia* muß daher völlig gestrichen werden. Der Typus derselben gehört zu *Hysterostomella* Speg. 1889, die rite aufgestellt und gut charakterisiert ist.

Mit *Hysterostomella* Speg. fällt auch die Gattung *Maurodothis* Sacc. et Syd. (Ann. mycol., 1904, II. Bd., p. 166) zu-

sammen, wie das von mir untersuchte Originalexemplar von *M. Alyxiae* Sacc. et Syd. lehrt.

Wahrscheinlich kommt hier auch die Gattung *Dielsiella* P. Henn. (Hedwigia, 1903, 42. Bd., p. [84]) in Betracht, deren Charakteristik falsch sein dürfte.

449. Über Phacidium elegans Berk. et Curt.

Der aus Niedercarolina in Nordamerika beschriebene Pilz wird von Saccardo (Syll., VIII, p. 765) zu *Dothiora* gerechnet. Er ist nach dem Originalexemplar aus Kew völlig identisch mit *Verrucaria subcoerulescens* Nyl. 1872 = *Polyblastia acuminans* Nyl. 1891 = *Winteria coerulea* Ell. et Ev. 1885 = *Hysteropsis laricina* v. H. 1902 und muß nun *Mycoglaena elegans* (B. et C.) v. H. heißen (siehe diese Fragmente, 1909, VIII. Mitt., Nr. 384), vorausgesetzt, daß, was wahrscheinlich ist, der Speziesname *elegans* der älteste ist.

450. Über Belonidium Schnablianum Rehm.

Der in Rehm, Hysteriac. und Discomyceten, 1896, p. 1228, beschriebene Pilz ist schon wegen der mauerförmig geteilten Sporen kein *Belonidium* und wurde daher von Saccardo und Sydow (Syll. fung., XIV, p. 787) für denselben die neue Gattung *Schnablia* vorgeschlagen.

Meine Vermutung, daß derselbe nichts anderes als ein zufällig oder infolge von äußeren Verhältnissen oberflächlich gewachsenes oder durch Abwurf von Borkeschuppen freigewordenes *Melittiosporium* ist, wurde durch die Untersuchung des Originalexemplars, das ich der Güte des Autors verdankte, vollkommen bestätigt. Der Pilz ist ganz genau so wie *Melittiosporium* gebaut, ist aber nicht eingewachsen, sondern frei. Die Folge davon ist, daß die blasse Decke des Hymeniums frühzeitig zerreißt und in Form einer dicken Berandung das Hymenium umgibt, da der Pilz unbehindert durch ihn umgebendes Matrixgewebe seinem starken Flächenwachstum folgen konnte.

Es ist mir nicht zweifelhaft, daß derselbe auch eingewachsen vorkommen wird, doch zeigte das kleine Originalexemplar denselben nur oberflächlich. Er wird eine neue Art

sein und hat *Melittiosporium Schnablianum* (Rehm) v. H. zu heißen.

Da auch andere *Melittiosporium*-Arten manchmal mehr weniger hervorbrechen und der Pilz gewiß auch eingewachsen vorkommen wird, erscheint es mir nicht gerechtfertigt, ihn in eine eigene Gattung zu stellen.

An demselben Zweigstücke wuchs auch die seltene *Saccardoëlla transylvanica* Rehm, die bisher auf *Lonicera* nicht gefunden wurde (siehe Österr. bot. Zeitschr., 1903, 53. Bd., Nr. 11).

451. Über Platysticta simulans Cooke et Massee.

Meine in diesen Fragmenten, 1909, VIII. Mitt., Nr. 396, ausgesprochene Annahme, daß *Platysticta* C. et M., 1889, von *Melittiosporium* Corda, 1838, generisch nicht verschieden sein wird, wurde durch die Untersuchung des Originalexemplars aus dem Herbar Berkeley in Kew, die ich dank der Güte der Direktion des k. Herbars in Kew durchführen konnte, vollständig bestätigt. Beide Gattungen sind völlig gleich gebaut. Die Form der Fruchtkörper ist bei *Platysticta* rund, bei *Melittiosporium* meist länglich, aber es kommen auch hier rundliche vor. Nie sind sie so lang und schmal linienförmig, als sie Corda zeichnet. Die Form der Fruchtkörper hängt wesentlich von der Struktur des Substrates ab. In Parenchym auftretend, werden sie rundlich, zwischen Fasern länglich. Darauf kann kein generisches Merkmal gegründet werden. *Platysticta* C. et M. 1889, ist daher gleich *Melittiosporium* Corda 1838 = *Delpontia* Penz. et Sacc. 1904.

452. Dermatina javanica v. H.

Ascomata zähfleischig, fast lederig, einzeln oder zu wenigen genähert einem blassen eingewachsenen Stroma aufsitzend, ockergelb oder gelbbräunlich, später graubraun, bis 700 bis 850 μ breit, 400 bis 600 μ hoch, oben flach konvex, kaum berandet, unten in einen dunkleren 160 bis 230 μ dicken, 210 bis 260 μ langen Stiel rasch verschmälert; Hymenialschichte etwa 140 μ dick, aus 90 bis 140 μ langen, 16 bis 21 μ breiten,

meist achtsporigen, keuligen, mäßig dünnwandigen (1·5 μ), oben wenig derberen (4 μ) und etwas verschmälerten, stumpflichen, unten kurz knopfig stielig allmählich verschmälerten, mit breitem mit Jod sich bräunlich-weinrot färbenden Porus versehenen Asci und fadenförmigen, oben oft kurz verzweigten 1·5 μ breiten, oben allmählich keulig bis 8 μ verbreiterten Paraphysen mit zahlreichen gelben Öltröpfchen bestehend. Sporen zweireihig im Ascus, mit reichlichem homogenem Inhalte, länglich, an den Enden abgerundet, lange, oft immer einzellig bleibend, schließlich mit 3 bis 5 Querwänden und die mittleren Zellen mit einer oft schiefen Längswand, dünnwandig, hyalin, schließlich gelblich, 22 bis 28 ≍ 8 bis 10·5 μ. Hypothecium 130 bis 160 μ dick, ockergelb, parenchymatische Zellen oben etwas größer, unten 3 bis 4 μ breit. Excipulum gegen den Rand etwa 20 μ dick, aus kolbig endenden parallelen Hyphen bestehend, nach abwärts allmählich bis 60 μ dick und aus schiefen Reihen von dünnwandigen etwa 12 ≍ 8 μ großen Zellen gebildet, die zum Teile außen in Form von kurzen kolbigen, 1 bis 2 zelligen, bis 20 ≍ 9 μ großen Haaren enden. Stielgewebe kleinzellig, oben plectenchymatisch aus fast parallelen Reihen von 2 bis 3 μ breiten Zellen gebildet, unten polyedrisch-parenchymatisch, etwas größerzellig. Stielgewebe oben heller unten dunkler braun.

In den Rissen einer dünnen, rotbraunen, borkigen Rinde eines Laubbaumes mit rotbraunem Holze. Wald von Tjibodas, Java 1908.

Der unscheinbare Pilz ist ganz so gebaut, wie *Dermatea eucrita* Karst. und nahe mit demselben und einigen anderen *Dermatea*-Arten verwandt. *Dermatea eucrita* hat auch schließlich schwach gefärbte Sporen, wie Karsten und Bresadola angaben, die nach Minks (Symbolae licheno-mycologicae 1881, I, p. 55) und Bresadola (Annal. Hofmuseum, Wien, 1902, XVII. Bd., p. 263 sub *Belonidium ochroleucum*) schließlich eine Längswand aufweisen. Es ist daher auch eine *Dermatina*. Mit *Belonidium*, weder im Sinne Rehm's noch Saccardo's, wohin der Pilz neuerdings von Bresadola gestellt wurde (siehe Saccardo, Syll. 1906, XVIII, p. 103), hat derselbe gar nichts zu tun.

Dermatina wurde von Saccardo 1889 (Syll. Fung., VIII, p. 492) auf Grund von *Dermatea Fagi* Phill. (Britt. Discomyc., 1887, p. 344) als Subgenus von *Dermatella* Karst. aufgestellt. Diese Art scheint aber nach Rehm. (Hysteriac. und Discomyc., p. 251) von *Dermatea carpinea* (P.) nicht verschieden zu sein. Nichtsdestoweniger scheint es mir zweckmäßig, alle *Dermatea*-Arten mit schließlich mauerförmig geteilten Sporen in der Gattung *Dermatina* zu vereinigen.

Indessen ist es sicher, daß bei *Dermatea* sich die Sporen auch bei derselben Art sehr verschieden verhalten. Dies zeigt sich auch bei *Dermatina javanica*. Während in den meisten Asci die Sporen einzellig bleiben, sind in anderen alle mauerförmig geteilt. Es liegt die Möglichkeit vor, daß sich noch viele andere oder alle *Dermatea*-Arten ebenso verhalten werden, und daß mithin die Zerteilung der Gattung nach den Sporen, wie sie in der Syll. Fung. durchgeführt ist, nicht haltbar ist, was eine nähere Untersuchung noch zu zeigen haben wird.

Sicher ist auch, daß viele *Dermatea*-Arten einander sehr nahe stehen und vielleicht zu vereinigen sind. Vielleicht gehört auch die hier beschriebene Art in den Formenkreis der *D. eucrita*, *livida* usw.

453. Über Karschia patinelloides (S. et R.) Sacc.

Der in Revue mycolog., 1880, p. 189, beschriebene, in Patouillard, Tabulae analytic., Fig. 74 und Saccardo, Fungi italici, Taf. 1410 abgebildete Pilz ist nach dem Originalexemplar in Fungi gallici Nr. 1075 eine Flechte mit gut entwickeltem graulichen Thallus und von *Buellia myriocarpa* (D. C.) Mudd nicht spezifisch verschieden.

454. Orbilia mollisioides n. sp.

Ascomata oberflächlich blattoberseits auf 1 bis 10 *mm* großen unregelmäßig-rundlichen blassen Flecken in kleinen Herden sitzend, frisch gelbbraun, dunkler berandet, flach, trocken dunkelbraun, eingebogen, 120 bis 230 μ breit, rundlich, mit bis auf 65 bis 85 μ verschmälerter, rundlicher, dunkelbraun berandeter Basis aufsitzend. Gewebe an der Basis sehr zart

plektenchymatisch, dunkelgrau, sonst farblos, kleinzellig. Excipulum aus hyalinen oder blassen, polygonalen, 5 bis 6 μ breiten, mit körnigem braunen Inhalte versehenen Zellen bestehend, kahl, außen mit einer dünnen, gelbbraunen, kleiig-scholligen, gegen den Rand dickeren Kruste einer in Kalilauge unlöslichen Substanz bedeckt. Asci keulig, kurz und 4 μ dick gestielt, oben abgerundet oder etwas konisch verschmälert, achtsporig, 44 bis 56 ≍ 6 bis 8 μ.

Paraphysen fädig, 1·5 bis 2 μ dick, oben kegelig-köpfig auf 4 μ verdickt, Köpfchen zu einer die Asci deckenden, 4 bis 5 μ dicken, oben platten Epithecialmembran verwachsen. Sporen schief ein- bis zweireihig, hyalin, einzellig, länglich-spindelförmig, an den Enden stumpflich, gerade oder kaum gekrümmt, 8 bis 12 ≍ 1·5 bis 2 μ. Jod färbt den Ascus-Porus schwach blau.

Zusammen mit *Schizothyrella quercina* (Lib.) Thüm. an morschen Blättern von *Quercus rubra* im Kurpark in Schandau, Sachsen, Oktober 1900, 1901, leg. W. Krieger, Fungi saxonici, Nr. 1997.

Da die Sporen trotz der anscheinenden Reifheit des Pilzes nur innerhalb der Asci gesehen wurden, werden die Angaben über dieselben verbesserungsfähig sein. Der Pilz ist durch die krustige, brüchige Ausscheidung, welche das fast farblose Excipulum bedeckt, und besonders am Rande stark entwickelt ist, sehr charakteristisch. Er erinnert sehr an *Mollisia*, kann aber nur als *Orbilia* aufgefaßt werden, wofür auch das Verhalten der Paraphysen spricht. Merkwürdig ist auch, daß die Endköpfchen der Paraphysen zu einer festen Membran verwachsen, von der man an Quetschpräparaten Stücke zu sehen bekommt. Sie besteht aus rundlichen, 4 μ breiten Zellen, die durch eine fast gallertige Masse verbunden sind.

Eine ganz ähnliche braune, das Excipulum bedeckende Kruste zeigt auch die täuschend ähnliche *Mollisia betulicola* (Fuck.) Rehm., deren Gehäuse eigentlich blaß und kleinzellig parenchymatisch ist. Dieser Pilz hat aber oben nicht verdickte und kein Epithecium bildende Paraphysen. Er ist keine typische *Mollisia*. In den Beschreibungen von Fuckel und Rehm wird gerade die charakteristische Kruste mit Stillschweigen übergangen.

Ich habe mich vergeblich bemüht, die neubeschriebene Art mit einer bekannten zu identifizieren. Zu vergleichen wären die mir nur aus ungenügenden Diagnosen bekannten Arten: *Helotium furfuraceum* Ph. et H. (Syll. f., VIII, p. 251), *H. querceti* Sacc. (VIII, 240), *H. castaneum* E. et Ev. (VIII, 246) und *Mollisia prinicola* E. et Ev. (VIII, 230).

455. Über Fabraea? Melastomacearum Speg.

Der Vergleich eines Originalexemplares dieser Art (Sacc., Syll., VIII, p. 736), die 1889 beschrieben wurde, aus dem Herbar Puiggari (Apiahy, August 1883) mit dem Originalexemplare von *Niptera parasitica* Winter (Hedwigia 1884, 23. Bd., p. 173) in Rabh.-Wint., Fung. europ., Nr. 3167 zeigte mir, daß diese beiden Arten völlig identisch sind. Auch die Nährpflanze ist dieselbe. Der Pilz gehört weder zu *Fabraea* noch zu *Niptera* oder *Mollisia* (Sacc., Syll., Fung. VIII, p. 329), sondern ist eine *Dermatea*.

Derselbe besteht aus einem kleinen Stroma, das aus rundlich-polyedrischen, bis etwa 6 bis 8 μ großen hyalinen oder blassen Zellen zusammengesetzt ist und an der Blattunterseite im Schwammparenchym sich entwickelt. Dieses blasse Stroma bricht nun hervor und bildet rundliche, gelbliche, später dunkler werdende Polster, die in Gruppen stehen. In diesen Polstern entstehen nun, meist einzeln, aber auch zu 2 bis 4, die Apothecien und brechen aus ihnen hervor. Die Stromapolster entwickeln auch hie und da eine tubercularienartige Nebenfruchtform, welche aber an den untersuchten Exemplaren schon überreif war. Die Apothecien zeigen ein dickes parenchymatisches Hypothecium und ein unten parenchymatisches gegen den Rand faseriges, blaßbraunes Excipulum, das wenig hervortritt. Die Sporen sind im reifen Zustande fast stets einzellig; unreif zeigen sie einen grobkörnigen reichlichen Inhalt, der manchmal scharf zwei- bis vierteilig ist, doch scheint es zur Ausbildung von Querwänden nie zu kommen.

Jod färbt den Porus der Asci schwach blau. Die übrigen Eigenschaften der Apothecien können aus Winter's und Spegazzini's Angaben entnommen werden.

Der Pilz ist daher ein stromatischer Discomycet. Vergleicht man ihn mit *Dermatea Cerasi*, so erkennt man ohneweiters die Zugehörigkeit desselben zur Gattung *Dermatea*. Die Abweichungen sind zu gering, um eine generische Trennung zu rechtfertigen. Er stellt einfach eine blattbewohnende *Dermatea* vor. In den Tropen kommen ja auch sonst Ascomyceten auf Blättern vor, die bei uns nur als Zweigbewohner bekannt sind, so auch *Cenangium*-Arten. Auch das Verhalten der Asci, Paraphysen und Sporen des Pilzes ist ganz so, wie bei den *Dermatea*-Arten. Der Pilz muß daher heißen:

Dermateá (Pezicula) parasiticá (Winter) v. H.

Syn.: *Niptera parasitica* Winter, 1884.
Mollisia parasitica (W.) Sacc., 1889.
Fabraea Melastomacearum Speg., 1889.

Bemerkenswerterweise ist auf Melastomaceenblättern (*Miconia* sp.) noch ein zweiter Discomycet mit Stroma (*Physmatomyces melioloides* Rehm, Hedwigia 1900, 39. Bd., p. 216), der zu den Bulgariaceen gehören soll, beschrieben worden. Derselbe ist jedenfalls vom Obigen verschieden. Doch wäre noch zu prüfen, ob es nicht doch eine Flechte ist.

Die beiden Pilze *Pseudopeziza sanguinolenta* Speg. (Sacc., Syll., VIII, p. 726) und *Pseudopeziza cantareirensis* P. Henn. (Hedwigia, 1902, 41. Bd., p. 305) wären miteinander zu vergleichen, da sie vielleicht identisch sind.

456. Über Solenopezia mellina Penz. et Sacc.

Der in Icon. fung. javanic. 1904, p. 79, Taf. 52, Fig. 4, beschriebene und abgebildete Pilz hat nach dem Originalexemplar im Wiener Hofmuseum anfänglich kugelige, später scheibenförmige, mit bis auf 70 bis 80 μ Breite verschmälerter Basis flach aufsitzende, bis 340 μ breite Ascomata. Außen sind ziemlich sparsam einzellige, etwas rauhe bis $40 \asymp 4$ μ große, wenig verbogene, stumpfe Haare vorhanden.

Paraphysen spärlich, fädig oben nicht verdickt; Asci keulig, unten kaum gestielt, 52 bis $56 \asymp 6$ μ, achtsporig. Die Sporen liegen zweireihig, sind meist gerade, schmal spindelförmig, an

den Enden spitz, 13 bis 20 ≈ 2 bis 2·7 μ, stets einzellig. Die scheinbare Querwand, welche die Sporen hie und da aufweisen ist eine Eintrocknungserscheinung, was schon daraus hervorgeht, daß die scheinbare Querwand an jeder Stelle der Spore auftreten kann.

Der Pilz ist eine *Dascyscypha* im Sinne Rehm's, die sich durch ihre Kleinheit und spärliche Behaarung, sowie das deutlich parenchymatische und nur gegen den Rand prosenchymatisch gebaute Excipulum sehr *Eupezizella* im Sinne Starbäck's nähert.

Er hat *Dascyscypha mellina* (P. et S.) v. H. zu heißen. Mit *Solenopezia*, die krugförmige Ascomata und zweizellige Sporen besitzt, hat er nichts zu tun.

457. Über Humaria marchica Rehm.

Der 1894 in Rehm's Discomycetenwerk, p. 952 beschriebene Pilz ist nach dem Originalexemplar in Sydow, Mycoth. marchica, Nr. 2958 gleich *Peziza olivacea* Batsch (Elenchus fungorum 1783, I, p. 127, Taf. XII, Fig. 51). Der Pilz gehört zu jenen Discomyceten, deren richtige Stellung im Systeme nicht leicht festzulegen ist.

Schon Rehm sagt, daß er höchst merkwürdig und vielleicht eine *Patellariacee* ist.

Saccardo, Syll. Fung., VIII, p. 770, stellte ihn 1889 zu *Patinella*.

Currey (Linn. Transact., XXIV, p. 493, Taf. 51, Fig. 10 bis 12) beschrieb ihn 1863 als *Rhizina nigro-olivacea*.

Berkeley und Broome (Annal. Mag. of Nat. hist. 1865, III. Ser., 15. Bd., p. 447) bezeichnen ihn als *Patellaria (Mollisia) olivacea*.

Phillips (Brittish Discomycetes, London 1887, p. 361) nennt ihn *Patellaria olivacea*.

Quélet (Enchiridion Fungorum 1886, p. 291) führt ihn als *Humaria olivacea* auf. Rehm stellte ihn 1890 zu *Karschia* (Hyster. und Discomyc., p. 349).

Saccardo stellte ihn 1895 (Syll. Fung., XI, p. 415) zu *Phaeopezia*.

Später (1902, Syll. Fung., XVI, p. 739) wird er *Aleurina marchica* (Rehm) S. et Syd. genannt, unter welchem Namen er auch von Rehm. in Ann. mycol. 1903, I. Bd., p. 514 angeführt wird.

Boudier stellte 1907 (Hist. et Classific. des Discomycetes, p. 190) für den Pilz die neue Gattung *Catinella* auf, die er zu den Patellariaceen zwischen *Melaspilea* und *Patellea* stellt, und in den Icones Mycologicae, Tab. 452 schön abbildet. Wie man aus diesen Angaben ersieht, wurde der Pilz bald zu den Patellariaceen, bald zu den Eupezizeen und Rhizineen gestellt.

Es ist kein Zweifel, daß der Pilz sehr an die Patellariaceen und Cenangieen erinnert, allein die genauere Untersuchung desselben zeigte mir, daß es sich sicher um eine Eupezizee handelt.

Das Gehäuse ist großzellig-parenchymatisch. Die Asci sind genau zylindrisch, zeigen oben keinen Porus und stets gerade einreihig angeordnete an den Enden abgerundete Sporen, die fast die Breite des Ascus haben.

Davon, daß die Asci mit einem Riß oder Deckel aufspringen, ist zwar infolge ihrer Kleinheit nichts zu sehen, auch die Bilder Boudier's zeigen nichts davon, allein die ganze Beschaffenheit der Asci und Sporen ist genau so wie bei den operkulaten Discomyceten und spricht dafür, daß der Pilz zu den Eupezizeen gehört.

Als Patellariacee oder Cenangiee *(Phaeangium)* kann der Pilz infolge des fleischigen, großzellig parenchymatischen Baues des Gehäuses nicht betrachtet werden. Diese Pilze haben auch stets andere Asci und zweireihig gestellte Sporen. Eine Rhizinee ist der Pilz nicht, da er ein deutliches Gehäuse hat.

Als Eupezizee kann er nur in die Gattung *Aleurina* gestellt werden.

Sollte der noch durchzuführende Vergleich mit dem Typus der Gattung: *Aleurina retiderma* (Cooke) generische Unterschiede ergeben, so müßte die Gattung *Catinella* Boudier aufrecht bleiben und neben *Aleurina* gestellt werden.

Der Pilz muß daher vorläufig *Aleurina olivacea* (Batsch) v. H. non Patouil. genannt werden. Seine Synonymie ist folgende:

Aleurina olivacea (Batsch) v. H. non Patouillard.

Peziza olivacea Batsch, 1783.
Rhizina nigro-olivacea Currey, 1863.
Patellaria (Mollisia) olivacea (B.) Berk. et Br., 1865.
Humaria olivacea (Batsch) Quel., 1886.
Patellaria olivacea (Batsch) Phillips, 1887.
Patinella olivacea (Batsch) Saccardo, 1889.
Karschia olivacea (B.) Rehm., 1890.
Humaria marchica Rehm, 1894.
Phaeopezia marchica (Rehm) Saccardo, 1895.
Aleurina marchica (Rehm) Sacc. et Syd., 1902.
Catinella olivacea (Batsch) Boudier, 1907.

Damit zu vergleichen wären *Peziza fuscocarpa* E. et Holw. (Journ. of Mycol., I, p. 5) und *Phaeopezia tahitensis* Pat. (Bull. soc. mycol. 1896, XII, p. 135), welche beide zu mindestens sehr nahestehende, vielleicht damit identische Pilze sind.

458. Über Psilopezia myrothecioides B. et Br.

Der in Ann. and Magaz. of nat. history, 1875, IV. Ser., 15. Bd., p. 39, Taf. II, Fig. 5, beschriebene und abgebildete Pilz ist nach dem Originalexemplar aus Kew ganz so wie *Psilopezia* gebaut, da ein Gehäuse fehlt. Indessen ragt das Hypothecium am Rande der Fruchtschichte in Form eines fransigen, an der Basis etwa 50 μ dicken, gegen den Rand dünner werdenden, etwa 300 μ breiten, aus breiten parallelen Hyphen bestehenden Saumes vor. Die Asci sind zylindrisch und bis 270 ≍ 12 μ groß. Die elliptischen Sporen messen 18 bis 20 ≍ 10 bis 12 μ, sind an den Enden abgerundet und liegen gerade einreihig im Ascus. Paraphysen vorhanden.

Der Randsaum des Hypotheciums liegt dem Substrate, morsches Holz, fest an.

Der Pilz kann ganz gut in der Gattung *Psilopezia* belassen werden, stellt aber in dieser eine eigene Sektion vor.

459. Cyclodomus n. G. (Sphaerioideaceae).

Stromata ledrig-kohlig, klein, rundlich, in die Epidermis eingewachsen, mit einem Discus hervorbrechend, mit einem

ringförmigen, eine Mittelsäule umgebenden Loculus. Öffnung durch Zerfall des Discus. Sporenträger allseits, kurz, je eine stäbchenförmige, einzellige, hyaline Spore bildend. Gewebe parenchymatisch.

Eine eigentümliche Form, die wahrscheinlich zu einer Dothideacee oder Hemihysteriacee gehört.

Cyclodomus Umbellulariae v. H.

Stromata besonders blattoberseits, ohne Fleckenbildung, dicht herdenweise, schwarz, schwach glänzend, trocken etwas runzelig, in die Epidermis eingewachsen, meist halbkugelig-scheibenförmig, unten flach, 100 bis 250 μ breit, 90 bis 100 μ dick, mit einem rundlichen zirka 60 μ breiten, schließlich zerfallenden und hiedurch die Sporenentleerung bewirkenden Discus vorbrechend. Loculus ringförmig, mit ovalem, 65 bis $70 \asymp 48$ μ großem Querschnitt, die mit dem Discus endende 50 bis 80 μ breite Mittelsäule umgebend. Gewebe ledrig-kohlig, grünlich-blauschwarz, offenzellig parenchymatisch. Zellen unten 4 bis 7 μ, oben in der zirka 8 μ dicken Decke 3 bis 4 μ breit. Loculus ohne eigene Wandung, allseits mit ganz kurzen, verschleimenden Sporenträgern besetzt. Sporen bei der Bildung in zähen Schleim eingebettet, hyalin, einzellig, zartwandig, zylindrisch, an den Enden stumpflich oder spitzlich und mit je einem kleinen Öltröpfchen, meist gerade 14 bis $24 \asymp 2$ bis 3 μ.

Dicht herdenweise, besonders auf der Oberseite abgestorbener Blätter von *Umbellularia californica* (Lauraceen) bei Clairmont, Californien, leg. C. F. Baker, April 1909.

Es scheint, daß hier die Sporen in ähnlicher Weise in Schleimzylindern entstehen, wie bei *Coleophoma* (siehe diese Fragmente, 1907, IV. Mitt., Nr. 164), doch war bei der Zerfließlichkeit der Schleimzylinder nichts Sicheres festzustellen. Jedenfalls erscheinen die Sporen bei ihrer Bildung ganz in einer zusammenhängenden Schleimmasse eingebettet. Selten sind die Stromata länglich und dann ist die Mittelsäule flachgepreßt und der ringförmige Loculus weniger regelmäßig entwickelt. Der Pilz ist jedenfalls ein Schmarotzer. Auf der Blattunterseite kommen die Stromata spärlicher und weniger gut entwickelt vor.

460. Phaeodomus n. G. (Sphaerioid.-phaeosporae).

Stromata kugelig, aus dem Eingewachsenen hervorbrechend-oberflächlich, kohlig, aus undeutlich gereihten offenen Parenchymzellen bestehend, warzig rauh; einziger Loculus ohne eigene Wendung, ohne Ostiolum, schmal, halbkugelig gewölbt, unten konkav. Sporenträger allseits, sehr kurz und breit. Sporen einzellig, gefärbt, länglich.

Die Stromata gleichen kleinen Sclerotien und sind im sterilen Zustande von solchen nicht zu unterscheiden. Im reifen Zustande sieht man im Längsschnitte oben einen halbkugelig gewölbten schmalen Hohlraum ohne eigene Wandung, in dem die Sporen entstehen. Ähnlich gebaute Pilze könnten die nicht genügend bekannten Gattungen *Diplodiopsis* P. Henn. und *Septodothideopsis* P. Henn. (Hedwigia 1904, 43. Bd., p. 387) sein. Diese haben jedoch andere Sporen.

Auch *Hypocenia* B. et C. und *Levieuxia* Fries. könnten hieher gehören, was jedoch nur durch die Untersuchung der Originalexemplare festgestellt werden könnte.

Als Pycniden können die Fruchtkörper des Pilzes kaum aufgefaßt werden. Es sind Bildungen, die ganz an *Plenodomus* Preuss (= *Phomopsis* Sacc.) erinnern, welche oft, z. B. beim Typus der Gattung: *Plenodomus Rabenhorstii* Pr. (Sturm, Deutschl. Flora, Pilze, VI. Bdch., p. 143, Taf. 72) ganz dieselbe Form haben, und Teile größerer Stromata sind.

Phaeodomus Lauracearum v. H.

Stromata sich aus einem kugeligen, zirka 130 μ großen, aus hyalinen 10 bis 12 μ breiten Parenchymzellen bestehenden, mitten im Blattgewebe eingewachsenen Gewebskörper entwickelnd, ganz hervorbrechend und von den Gewebslappen des Blattes an der Basis begrenzt, schwarz, kohlig, unregelmäßig kugelig, bis 1 *mm* breit, mit wenig verschmälerter Basis angewachsen, meist blattoberseits zu 10 bis 40 herdenweise auf eckigen, kaum verfärbten, 3 bis 10 *mm* breiten Blattflecken sitzend, außen schollig-flachwarzig rauh; Warzen 80 μ hoch, 180 bis 250 μ breit. Gewebe offenzellig, kohlig, parenchymatisch, Zellen undeutlich längsgereiht, leer, mäßig derbwandig, 10 bis

14 μ breit, polyedrisch, ohne Interzellularräume aneinanderschließend, außen eine dunklere, 20 bis 40 μ dicke, eingerissene Kruste bildend. Einziger Loculus ohne eigene Wandung, bis 800 μ breit, in der Mitte 80 bis 120 μ dick, halbkugelig gewölbt, oben von der 80 bis 100 μ dicken Deckschichte begrenzt, unten konkav, einem zirka 400 μ hohen halbkugeligen zentralen Gewebepolster aufsitzend. Sporenträger allseits, sehr kurz und breit, fast fehlend. Sporen einzellig, blaß rauchgraubraun, mäßig dünnwandig, elliptisch, nach unten etwas keilig verschmälert und abgestutzt, mit wolkigem Inhalte, 20 bis 25 $\asymp$ 10 bis 12 μ.

Häufig auf den lebenden Blättern verschiedener Lauraceen, namentlich von *Nectandra*-Arten, im südlichen Brasilien.

Bei Rio de Janeiro (v. H.), São Leopoldo (Theyssen).

Trotz der Häufigkeit dieser Form scheint dieselbe noch unbeschrieben zu sein, wahrscheinlich, da man sie meist steril antrifft.

Mitten im Blattquerschnitte sieht man einen rundlichen parenchymatischen weißen Gewebskörper, der meist nach oben einen breiten, kurzen Fortsatz bildet, welcher die Gewebe durchbricht und außen den Fruchtkörper entwickelt. Das Gewebe desselben ist ganz Dothideaceen-artig gebaut. Eigentliche Sporenträger fehlen. Die Sporen sitzen auf den an der Grenze des Loculus etwas blässeren und wenig gestreckten Gewebszellen ringsum direkte auf.

461. **Trichosperma aeruginosa** n. sp.

Pycniden oberflächlich, blattoberseits, ohne Fleckenbildung, gleichmäßig zerstreut, frisch dunkel blaugrün, oben blässer, anfänglich geschlossen, flach kugelig, dann schief schalenförmig weit geöffnet, trocken verschiedenartig verbogen, schwarz, schwachglänzend, kahl, einzeln einer in der Mitte fleischigen bis 60 μ dicken, plektenchymatisch faserigen, gegen den Rand zarthäutigen aus 2 bis 4 μ dicken zarten, hyalinen Hyphen bestehenden Basalmembran mit der flachen Basis etwas eingesenkt, unten gelatinös-fleischig, oben fleischighäutig.

Pycnidenmembran unten zweischichtig, äußere Schichte etwa 40 bis 50 μ dick, fast gelatinös-plektenchymatisch faserig,

hyalin, innere 8 bis 10 μ dick, dunkelgraublau, kleinzellig, parenchymatisch; Membran weiter oben etwa 40 μ dick, einschichtig, zellig-plektenchymatisch, am etwa 90 μ breiten dünnen Rande aus parallelen hyalinen, 1·5 bis 2 μ breiten Hyphen bestehend. Sporenträger die untere Hälfte der Pycniden dicht bedeckend, nach obenhin lockerer stehend, einfach, 7 bis 8 ≍ 2 bis 3 μ, am abgerundeten Ende je eine hyaline, 7 bis 8 mal querseptierte, zylindrisch-wurmförmige, am oberen Ende abgerundet keulig bis 4 μ verdickte, S-förmig oder einmal spiralig gewundene bis 60 ≍ 2 μ große, unten stumpfe Spore tragend. Die Sporen sind zu einer zusammenhängenden Masse verfilzt.

Auf der Oberseite lebender Blätter einer Myrtacee (*Myrtus* ?) Villa Maria bei São Paulo, Brasilien, lg. Usteri.

Kann als eine typische *Trichosperma* betrachtet werden. Die verfilzten Sporenmassen erscheinen sehr schwach rötlich gefärbt. Die Basalmembran ist kaum sichtbar. Sie ist in der Mitte gelatinös-fleischig und zieht sich an der Basis der Pycnide etwas hinauf, wodurch diese etwas eingesenkt erscheint. Die offenen Pycniden sind schief becherförmig und etwa 600 μ hoch, die Öffnung ist faserig begrenzt und etwas exzentrisch. Das Gewebe der Pycnidenmembran besteht aus gelatinös dickwandigen dicht verflochtenen Hyphen und erscheint von außen gesehen gerundet-kleinzellig, stellenweise isodiametrisch parenchymatisch. Der ganze Pilz ist fast gelatinös-weichfleischig. Am offenen Pilze sind die dünnen Membranlappen oft zurückgeschlagen.

462. Über Schizothyrella Sydowiana Sacc.

Von diesem in Annal. myc., 1905, III. Bd., p. 233, beschriebenen Pilze untersuchte ich das Originalexemplar in Sydow, *Mycoth. germanica* Nr. 341 und fand, daß derselbe, wie ich vermutete, nicht in die Gattung gehört. Es ist eine eigentümliche, mit einem Stroma versehene Nectrioidee, die mit *Sirozythia* (Ann. myc., 1904, II. Bd., p. 48) verwandt ist und die ich *Sirozythiella* nenne.

Die in lockeren Herden stehenden Stromata sind blaß bräunlich, rundlich oder länglich, bis etwa 800 μ lang, 140 bis

200 μ dick und unter die Epidermis eingewachsen. Dieselben bestehen aus einem weichfleischigen, aus 1 bis 2 μ breiten, im inneren Gewebe hyalinen, außen blaß bräunlichen, plektenchymatisch verflochtenen Hyphen zusammengesetzten Gewebe. Schließlich bricht das Stroma mehr weniger hervor. In jeden Stroma sind einige 50 bis 350 μ lange, 50 bis 300 μ breite Pycniden, mit wenig deutlicher eigener Wandung ganz eingeschlossen, die oft zum Teil miteinander verschmelzen und oben unregelmäßig aufreißen. Das Stromagewebe ist unterhalb und über den Pycniden nur schwach entwickelt, etwa 8 bis 10 μ dick, hingegen seitlich gut ausgebildet.

Der Inhalt der Pycniden ist blaßrosa. An der Basis derselben finden sich die dicht parallel stehenden, büschelig verzweigten, etwa 20 ≍ 1 μ großen Sporenträger, die an der Spitze und den Enden der Zweige lange einfache oder verzweigte Ketten von 2- bis 5 zelligen hyalinen, länglichen, zylindrischen, geraden oder schwach gekrümmten, 10 bis 26 ≍ 2 bis 3 μ großen Sporen bilden.

Diese Sporenketten liegen in der geschlossenen Pycnide parallel nebeneinander.

Der Pilz nähert sich durch das schwach entwickelte Stromagewebe den Melanconicen, wo er aber keinen Anschluß findet und wird am besten als Nectrioidee aufgefaßt. Verwandt sind *Sirozythia* v. H. und *Treleasiella* Speg., die aber kein Stroma und einzellige Sporen haben.

Sirozythiella n. G. (Nectrioideae).

Stroma eingewachsen, hervorbrechend, blaß, weichfleischig, plektenchymatisch, mit einigen oben unregelmäßig aufreißenden ganz eingesenkten Pycniden. Sporenträger büschelig verzweigt. Sporen in einfachen oder verzweigten Ketten, hyalin, zwei- bis mehrzellig, phragmospor.

Sirozythiella Sydowiana (Sacc.) v. H.

Syn.: *Schizothyrella Sydowiana* Sacc., l. c.

An *Phragmites communis* in Deutschland, Sydow, Myc. germ., 341.

Bei dieser Gelegenheit sei bemerkt, daß die beiden Gattungen *Cystotricha* B. et Br. 1850 und *Pseudopatella* Sacc. 1884 zusammenfallen dürften.

463. Über Schizothyrella quercina (Lib.) Thüm.

Diese Form, welche den Typus der Gattung darstellt, wird von Saccardo (Syll. Fung. III., p. 690) zu den Excipuleen gestellt. Da mein Originalexemplar in Thümen, Myc. univers., Nr. 1684 den Pilz nicht zeigte, untersuchte ich das Exemplar in Krieger, Fung. saxonici Nr. 1997, das zweifellos dazu gehört. Es zeigte sich, daß der Pilz eine typische Leptostromacee ist, welche sich von *Leptostromella* nur durch die Sporen unterscheidet.

Der Pilz wächst auf der Unterseite von morschen Eichenblättern und hat keine bestimmte Form. Bald ist er rundlich, länglich, verbogen oder eckig. Er ist halbiert schildförmig und oben verschiedenartig faltig; seine Größe wechselt von 200 μ bis fast 1 *mm* Länge. Er ist zirka 140 μ dick. Er entsteht in und unterhalb der Epidermis. Außen zeigt er eine in der Epidermis eingewachsene, schwarze, 16 bis 20 μ dicke Decke, welche aus kleinen, polyedrischen oder gewundenen, etwa 3 bis 4 μ breiten Zellen, die in mehreren Lagen stehen, zusammengesetzt ist. In der Flächenansicht dieser Deckschichte sieht man deutlich die einzelnen Epidermis- und Spaltöffnungszellen, welche von dem dunkelbraunen Pilzgewebe durchsetzt sind. Als eigentliche gesonderte Pycnidenwandung kann diese in der Epidermis eingewachsene Deckschichte nicht angesehen werden. Die dünne hyaline, sehr kleinzellig plektenchymatische Basalschichte des Pilzes trägt dicht parallelstehende, einfache, $50 \asymp 1 \cdot 8$ μ große Sporenträger, die an der Spitze je eine bis $80 \asymp 1 \cdot 8$ μ große steiffadenförmige, mit 5 bis 6 Querwänden versehene Spore, die zerbrechlich ist und in 15 bis 18 μ lange Stücke zerfällt, bilden und daher richtiger als eine Kette von Sporen aufgefaßt wird.

Da ein echtes Gehäuse fehlt, könnte der Pilz als Melanconiee *(Hypodermium?)* aufgefaßt werden, allein von diesen unterscheidet er sich durch die schwarze Decke, die übrigens keine

Spur einer Öffnung aufweist und durch die quellende Sporenmasse schließlich unregelmäßig zersprengt wird.

Der Pilz ist ganz so gebaut, wie die eingewachsenen Leptostromaceen, die auch vielfältig kein echtes Gehäuse haben. Vergleicht man einen Querschnitt von *Leptostromella hysterioides* (Fr.) Sacc. aus Krieger Fung. saxon., Nr. 1892 (die anderen untersuchten Exsicatten dieser Mischart sind falsch bestimmt und meist unreife Ascomyceten), so erkennt man, von den Sporen abgesehen, keinen Unterschied von *Schizothyrella quercina*. Die Gattung *Schizothyrella* muß daher zu den Leptostromaceen gestellt werden.

464. Über Endobotrya elegans B. et C.

Dieser Pilz wird in Sacc., Syll. fung., III, p. 470, zu den dyctiosporen Sphaerioideen gestellt.

Die Untersuchung des Originalexemplares aus dem Herbar Berkeley, Nr. 6379, das ich der Güte der Direktion des k. Herbar in Kew verdankte, zeigte mir, daß der Pilz eine Melanconiee aus der Verwandtschaft von *Thyrsidium* ist.

Ein Gehäuse fehlt völlig. Der Pilz entwickelt sich in der Rinde unter dem Periderm und bildet flache Lager, die aus einer hyalinen, undeutlich zelligen Basalschichte bestehen, auf der die Sporenträger sitzen, die von sehr verschiedener Länge sind und an der Spitze je eine braune, etwa $50 \asymp 25\,\mu$ große Spore tragen. Jede Spore besteht aus einer axialen Reihe von meist vier etwas größeren Zellen, die außen von 5 bis 6 Reihen von wenig kleineren Zellen umgeben sind, die außen konvex vorspringen. Gleichzeitig liegen alle Zellen in aufeinanderstehenden Querscheiben, da sie alle gleich hoch sind. Die Zellen, etwa 28 an der Zahl, liegen daher in Längs- und Querreihen. Der Pilz wird etwa 1·5 bis 2 *mm* breit und 200 μ hoch. Er ist fleischig-gelatinös und ringsum von einer mehrfachen Schichte von hyalinen, etwas gestreckten Parenchymzellen begrenzt. Die reichliche Sporenmasse bricht schließlich nach außen durch und bedeckt das Periderm in Form einer grauschwarzen, dünnen Schichte. Die hyalinen, einfachen, etwa 2 μ

breiten Sporenträger verschleimen und verschwinden schließlich völlig und die Sporen scheiden außen eine dicke, zähe, strukturlose Schleimmasse aus, in der sie eingebettet erscheinen.

Man sieht, daß der Pilz sich ganz so wie ein *Thyrsidium* verhält, dessen Sporenketten zu einem dyctiosporen Körper verwachsen sind.

Ganz ähnlich verhält sich auch *Thyrsidina* v. H. (Ann. mycol., 1905, IV. Bd., p. 337). Nur sind hier die Sporenkörper rundlich und die hyalinen Zellen unregelmäßig geballt.

Wenn der von Oudemans (Ned. Kr. Arch., 3. Serie, II, 4. Suppl., XX, p. 1125, Taf. XIII, Fig. 7) als *Dematium sphaericum* P., Obs. myc., 1796, I, p. 25, beschriebene Pilz wirklich der Persoon'sche ist, was sehr wahrscheinlich ist, so ist dies auch eine verwandte Form. Hier stehen die Einzelsporen in Ketten, die auf einer Achse gegen- und wechselständig befestigt sind.

Eine offenbar hierher gehörige Melanconiee ist auch *Hyperomyxa stilbosporoides* Corda (Icon. fung., III, p. 34, Taf. VI, Fig. 89). Hier sollen aber nach Corda die einzelligen, braunen Sporen succedan an der Spitze der Träger entstehen und sich dann zu einem in Schleim eingebetteten Köpfchen verbinden, in welchem sie undeutlich spiralig angeordnet sind. Wenn dies richtig ist, so stellt *Hyperomyxa* eine eigene Melanconieengattung dar und kann nicht, wie dies jetzt geschieht, mit *Thyrsidium* vereinigt werden.

Mit *Endobotrya elegans* ist am nächsten *Thyrsidium oblongum* (Fuckel) Sacc. (Fuckel, Symbol. mycol., p. 351) verwandt. Hier bestehen die Sporen auch aus verwachsenen Längsreihen von Zellen. Sporen und Sporenträger verschleimen jedoch nicht oder kaum.

Thyrsidiella v. H. (Österr. bot. Zeitschr., 1905, 55. Bd., p. 100) ist ein hyalinsporiges *Thyrsidium*.

Für mich bilden alle diese Formgattungen eine Formengruppe der Melanconieen. Jedenfalls zeigen sie viele gemeinsame Züge und es ist nicht schwer, sie morphologisch voneinander abzuleiten.

Man kann sie nach folgendem Schema voneinander trennen:

Thyrsidieen (Formengruppe der Melanconieen).

I. Einzelsporen dictyosporenartig fest verbunden.

a) Einzelsporen gefärbt, gereiht.

α. Sporenkörper in Schleim eingebettet; Träger ganz verschleimend.

Endobotrya elegans B. et C.

β. Sporenkörper und Träger nicht verschleimend.

Endobotryella oblonga (Fuck.) v. H., n. G.

b) Einzelsporen hyalin, geballt.

Thyrsidina carneo-miniata v. H.

II. Einzelsporen locker stehend; mehr minder in Schleim eingebettet.

a) Sporenköpfchen aus einer durch succedane Sprossung entstehenden, mehr minder deutlich spiralig angeordneten Reihe von Sporen bestehend.

Hyperomyxa stilbosporoides Corda.

b) Sporenköpfchen aus mehreren Ketten von Sporen bestehend.

α) Ketten an einer durchgehenden zentralen Achse befestigt.

Conoplea sphaerica Persoon.

β) Ketten (öfter verzweigt) radiär an der Spitze des Sporenträgers sitzend.

1. Sporen hyalin.

Thyrsidiella lignicola v. H.

2. Sporen gefärbt.

Thyrsidium sp.

465. Über die Gattung Harknessia Cooke.

Diese Gattung wird von Cooke (Grevillea, 1881, IX, p. 85) als Melanconiee beschrieben. Winter (Hedwigia, 1883, 22. Bd., p. 19) hält sie jedoch für eine mit *Coniothyrium* verwandte Sphaerioidee.

Die Untersuchung des Typus der Gattung *Harknessia Eucalypti* Cooke zeigte mir nun, daß ein eigentliches Gehäuse nicht vorhanden ist und daß die Gattung richtiger als Melanconiee betrachtet wird. Sie verhält sich zu *Melanconium* etwa ebenso wie *Phleospora* zu *Cylindrosporium*. *Harknessia* hat kleine, runde Fruchtkörper, während *Melanconium* größere, mehr ausgebreitete besitzt. Der Medianschnitt durch den Fruchtkörper von *Harknessia Eucalypti* zeigt fast kugelige Sporenballen, die zwar von einer membranartigen Hülle umgeben sind, welche aber nicht als Pycnidenwandung angesehen werden kann. Diese ist zwar entsprechend der bedeutenderen Größe der Fruchtkörper dicker und besser ausgeprägt als bei *Phleospora*, aber außen nicht scharf begrenzt und allmählich verlaufend. Ein Ostiolum fehlt völlig, der Pilz bildet oben infolge des Druckes der sich entwickelnden Sporen durch Dehnung eine rundliche, weite Öffnung. In den oberen Teilen desselben sind reichlich Krystalle und Körnchen von Kalkoxalat eingelagert, welche die weiße, körnige Masse bilden, welche die entstandene Öffnung umgibt und dann dem Pilze das stictisartige Aussehen verleiht. Eine Ähnlichkeit mit *Coniothyrium* kann ich nicht erkennen, hingegen erinnert der Pilz durch seine durchaus weiche und blasse, fleischige Beschaffenheit und seine Sporen sofort an *Melanconium*. So wie *Phleospora* später zu den Melanconieen versetzt wurde, muß dies nun auch mit *Harknessia* geschehen. Eine sich gleich verhaltende Form ist auch *Scolecosporium Typhae* (Oud.) v. H., von welcher ich gezeigt habe (in diesen Fragmenten, 1909, VI. Mitt., Nr. 268), daß es keine *Hendersonia* ist. Wahrscheinlich gibt es noch andere ähnliche Formen, die jetzt falsch erkannt und klassifiziert sind. Es sind dies Pilze, die zweifellos einen Übergang zwischen den Sphaeroidene und Melanconieen bilden, wie dies auch mit *Plenodomus* Preuss. = *Phomopsis* Sacc., ferner mit *Pesta-*

lozziella ambigua v. H. (in diesen Fragmenten, 1907, III. Mitt., Nr. 145) der Fall ist, wo ich auf die Übergangsstellung dieser Formen schon hingewiesen habe.

Wenn normal ganz eingewachsene typische Melanconieen ohne Spur eines Gehäuses, wie Arten der Gattung *Pestalozzia* manchmal auf harten Substraten oberflächlich werden, können sie ein ganz deutliches Gehäuse ausbilden; dasselbe kommt auch bei *Plenodomus* vor; es ist daher nicht immer leicht zu entscheiden, wohin eine derartige Form gehört; hierzu ist eine genauere Formenkenntnis nötig, durch welche es möglich wird, aus Nebenumständen das Richtige zu erschließen. Nach einzelnen Merkmalen kann die richtige Stellung einer Form mit Sicherheit nie erkannt werden.

Wie mir der direkte Vergleich von sicheren Exemplaren zeigte, ist *Harknessia uromycoides* Speg. (1880) von *H. Eucalypti* Cooke (1881) gewiß nicht spezifisch verschieden. Die beiden Arten sehen sich makro- und mikroskopisch völlig gleich und soll der Unterschied zwischen beiden nur in der Länge der Sporenstiele bestehen. Sie kommen beide auf dem gleichen Substrat und denselben Standorten vor. Es ist mir klar, daß es sich nicht einmal um Formen einer Art handelt, da die Sporenstiele in der Länge sehr variieren. Spegazzini's Name hat den Vorrang.

Sphaeropsis stictoides Earle (Syll. fung., XVIII, p. 314) ist nach der Beschreibung höchstwahrscheinlich nichts anderes als *Harknessia uromycoides* Speg.

Das gleiche vermute ich von *Melanconium Eucalypti* Mass. et Rodw. (Syll. fung., XVIII, p. 470).

Harknessia Arctostaphyli C. et H. ist eine gute selbständige Art der Gattung, von der obigen ganz verschieden.

Hingegen ist *Harknessia Tetracerae* Ell. et Ev. nach dem Originalexemplar in Plants of Pacific central America, Nicaragua, Nr. 3992 (leg. C. F. Baker, 1903, det. Ellis) ein ganz anderer Pilz.

Man findet auf beiden Blattseiten unregelmäßig rundliche, mattschwarze, 0·5 bis 1·5 *mm* breite und etwa 120 μ dicke Stromata, ziemlich gleichmäßig zerstreut, öfter zu mehreren miteinander verschmelzend. Dieselben sind scheinbar halbiert

schildförmig und ziemlich leicht ablösbar. Oben sind sie flach-höckerig oder mit radialen Wülsten oder einem Ringwulst versehen, also sehr verschieden. In der Mitte ist meist ein flacher Höcker, die fest anliegende Randpartie ist dünn und eben. Die Stromata bestehen aus einem ringförmigen, etwa 80 μ breiten Randflügel, der nach außen ganz dünn wird und aus radial verlaufenden, schwarzvioletten, dicht verwachsenen, 2 bis 3 μ breiten Hyphen besteht und einen rundlich-scheibigen Mittelteil umgibt, welcher Loculi enthält. Dieser Mittelteil zeigt an der Basis eine Art dicker Basalmembran, mit welcher er ganz oberflächlich aufsitzt. Diese Basalmembran ragt ringsum etwa 50 μ über den Mittelteil vor und wird ganz vom Randflügel bedeckt.

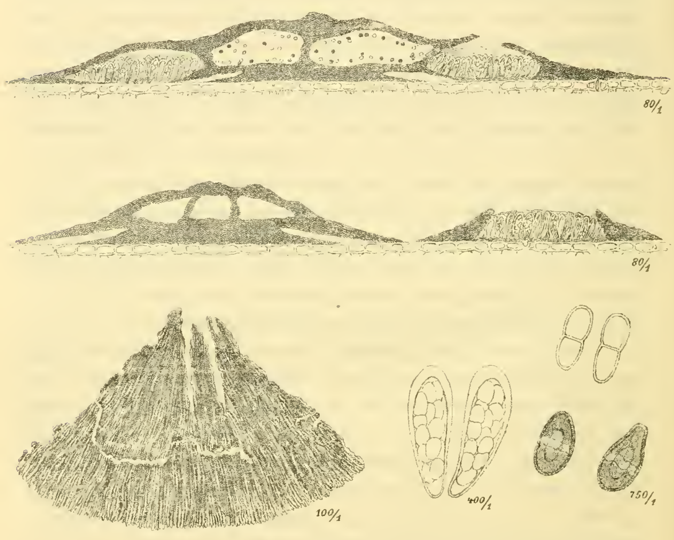
Die Stromata zeigen oben eine kohlige, opake, etwa 12 μ dicke Kruste, während die Basalschichte von ähnlicher Beschaffenheit etwa 25 μ dick ist. Es finden sich nun dreierlei Stromata vor. Solche, die nur ascusführende Loculi aufweisen, andere, die in der Mitte conidienführende Loculi zeigen, die außen ringförmig von ascusführenden umgeben sind, und endlich auch solche, die nur Conidienloculi haben.

Die Conidienloculi zeigen oft ein rundliches Ostiolum, während die Ascusloculi oben unregelmäßig aufreißen und schließlich weit geöffnet sind. Wenn die Ascusloculi die conidienführenden umgeben, zeigen die Stromata meist einen ringförmigen Wulst, der kreisförmig aufspringt. Die Randpartie der Stromata hat die Neigung, radial zu zerreißen. Das Stromagewebe ist im Mittelteile kleinzellig dicht parenchymatisch, außen radialfaserig. Der Kreisflügelrand ist außen schwach fimbriat, hie und da sieht man dickere Hyphen am Rande, welche oft kleine, halbkugelige Ausstülpungen aufweisen. Die Loculi sind meist flachgedrückt und oft nur wenig scharf, oft durch derbe, schwarze Wände voneinander getrennt. Kleine Ascusstromata zeigen oft nur einen Loculus, die größeren aber stets mehrere, aber nie viele.

Die Conidienloculi sind innen ringsum mit sehr kurzen Sporenträgern ausgekleidet, die an der Spitze je eine braunviolette, einzellige Spore tragen. Die Sporen sind eiförmig oder elliptisch, derbwandig und 13 bis 16 ≍ 7 bis 8·5 μ groß. Sie zeigen in der Mitte einen länglichen, glänzenden Kern und einen

schmalen, hellen Gürtel, der von einer Zerreißung des Exospors herrührt.

Die Ascusloculi zeigen gewöhnlich einen weichen, bräunlichen, kleinzelligen Schlauchboden, der dicht mit dickwandigen, keuligen, oben abgerundeten, unten allmählich verschmälerten, 60 bis 70 ≍ 16 bis 20 μ großen Asci ohne Para-



Hysterostomella Tetracerae (Rud.) v. H.

Drei Medianschnitte durch Stromata (80/1); Stück des Randes eines Stromas (100/1); zwei Asci (400/1); zwei hyaline Ascussporen und zwei braune Conidien (750/1).

Gezeichnet vom Assistenten Josef Weese in Wien.

physen bedeckt ist. Die Asci werden mit Jod blau und sind in einer festen, von ihnen gebildeten Schleimmasse eingebettet, durch deren Quellung jedenfalls das Aufreißen der Ascusloculi bewirkt wird. Die ganze Schlauchschichte hat eine gelbbräunliche Färbung. Die blaßbräunlichen, zweizeiligen Sporen liegen zweireihig und sind dünnwandig, etwa 20 ≍ 8 μ groß, länglich-

eiförmig, an der Querwand nicht eingeschnürt, oben breiter, beidendig abgerundet. Durch die Bildung des festen Schleimes zwischen den Asci erinnert der Pilz an *Myxasterina*.

Aus dieser Beschreibung ersieht man, daß der Pilz eigentümlich gebaut ist und als Microthyriacee, Dothideacee oder Hemihysteriacee aufgefaßt werden könnte. Der radiale Aufbau der Außenschichte der Stromata, der oft bis zur Mitte reicht, sowie der kreisförmige Randflügel und das oberflächliche Wachstum sprechen für eine Microthyriacee.

Der innere Bau ist ganz so wie bei den Dothideaceen. Die ringförmige Anordnung und Öffnung der Ascusloculi spricht für seine Hemihysteriaceennatur. Man hat es hier mit einer jener vielen Übergangsformen zu tun, die oft scheinbar weit voneinander abstehende Gruppen von Pilzen miteinander verbinden.

Es ist kein Zweifel, daß die beschriebene Form am besten zu *Hysterostomella* Speg. (Sacc., Syll., IX, p. 1098), einer Hemihysteriaceengattung, paßt. Vergleicht man die Beschreibung des Typus der Gattung *H. guaranitica* Speg. mit der obigen, so erkennt man, von den Conidienloculi abgesehen, eine fast völlige Übereinstimmung.

Der Pilz ist offenbar identisch mit dem von F. Rudolphi (Linnaea, Berlin 1829, IV. Bd., p. 118; 1830, V. Bd., p. 551) als *Phacidium Tetracerae* beschriebenen, der in Saccardo, Syll. fung., VIII, p. 748, als *Coccomyces* aufgeführt wird. Nicht nur, daß die Nährpflanze *Tetracera volubilis* dieselbe ist, stammen beide auch aus demselben Florengebiete (Nicaragua, Cuba). Die Beschreibung Rudolphi's stimmt ganz gut. Daß es sich nicht um eine *Coccomyces* oder *Phacidium* handelt, geht schon daraus hervor, daß die Asci als eiförmig beschrieben werden. Fries (Linnaea, V, p. 551) rechnet ihn nur mit Zweifeln zu *Phacidium*.

Der Pilz muß daher als *Hysterostomella Tetracerae* (Rud.) v. H. bezeichnet werden und stand bisher in den Gattungen *Phacidium* (Rudolphi, 1829), *Coccomyces* (Saccardo, 1889) und *Harknessia* (Ellis et Everhardt, 1904).

Nach Spegazzini's Beschreibung hat *Hysterostomella* oberflächliche Stromata. Indessen ist es nicht sicher, daß dies wirklich der Fall ist.

Gewiß ist aber, daß die auf Farnen lebenden Arten *H. rhytismoides* Speg., *H. Alsophilae* Rac. und *H. andina* Pat. nur in der Mitte befestigte Stromata haben, die sich aus einem dünnen, eingewachsenen Hypostroma entwickelt. Es ist daher sicher, daß zwei verschiedene Gruppen von *Hysterostomella*-Arten existieren, solche mit ganz oberflächlichen Stromaten und solche mit eingewachsenem mittelständigen Hypostroma. Indessen ist die mit *H. rhytismoides* sehr nahe verwandte *H. filicina* (B. et C.) v. H. (siehe diese Fragmente, Nr. 447) an mehreren Punkten mit dem Substrat verbunden und bildet einen offenbaren Übergang zu den ganz oberflächlichen Arten. Allein schon Spegazzini rechnet die *H. rhytismoides* nur mit Zweifeln in die Gattung und es ist in der Tat sicher, daß die auf Farnen lebenden vier Arten schon durch die zahlreichen, in vielen konzentrischen Kreisen angeordneten Loculi weit von dem Typus der Gattung abweichen. Man könnte sie daher in eine eigene Gattung *(Polycyclus)* stellen, da sie zweifellos eine natürliche Gruppe von Formen bilden.

Die oben beschriebenen Conidienstromata entsprechen beiläufig der Formgattung *Poropeltis* P. Henn. (Hedwigia, 1904, 43. Bd., p. 390); die *Poropeltis Davillae* P. Henn. ist sogar möglicherweise identisch mit denselben. Beide kommen auf Dilleniaceenblättern vor.

466. Über Apyrenium armeniacum Berk. et Br.

Von diesem in Ann. and Magaz. of Nat. Hist., 1866, III. Ser., 18. Bd., p. 56, Taf. II, Fig. 2, beschriebenen und abgebildeten Pilze konnte ich das Originalexemplar aus dem Herbar Berkeley in Kew untersuchen.

Der Pilz tritt in Form von sehr kleinen, ockergelben, flachen Warzen auf morschen, entrindeten Ästen (angeblich von Eichen, wie es scheint aber von Eschen) auf und sitzt meist auf *Peniophora cinerea*, aber auch direkt auf der gebräunten Holzoberfläche.

Die Untersuchung zeigte mir, daß es sich um eine eigentümliche *Tubercularia* handelt. Dieselbe besteht aus einem gelblichen, kleinzellig-plektenchymatischen Gewebskörper, der oben mit dem Hymenium bedeckt ist, das aus dichtstehenden,

baumartig-büschelig verzweigten, meist bogig gekrümmten, etwa $40 \asymp 1 \cdot 8\,\mu$ großen Sporenträgern besteht. Die hyalinen, eilänglichen, einzelligen, 6 bis $8 \asymp 3$ bis $4\,\mu$ großen Sporen sitzen einzeln an der Spitze der Sporenträger und ihrer Zweige.

Das Hymenium ist nicht flach, sondern bis $200\,\mu$ tief, dicht eingeschnitten, gelappt; die Lappen liegen dicht aneinander, wodurch am Querschnitt fast pycnidenartige Bilder entstehen und der Bau des Pilzes an gewisse *Aschersonia*-Arten erinnert. Doch ist von eigentlichen Pycniden nichts zu sehen. Die Conidienträger sind mit abwechselnden Zweigen versehen und erinnern sehr an jene typischer *Tubercularia*-Arten; als *Dendrodochium* dürfte der Pilz weniger gut angesehen werden können. Es ist sehr wahrscheinlich das Conidienstadium einer Hypocreacee und scheint nicht wieder beschrieben worden zu sein. Doch wären *Sphacelia subochracea* Bres. (Sacc. Syll., XVIII, p. 664), *Dendrodochium gelatinosum* Karst. (X, 707) und *D. densipes* Sacc. et Ell., welche ähnliche Pilze sein dürften, damit zu vergleichen.

Der Pilz hat *Tubercularia armeniaca* (B. et Br.) v. H. zu heißen.

Ein äußerlich täuschend ähnlicher Pilz ist *Tremella versicolor* B. et Br., der auch (am selben Standort) an morschen Ästen, zum Teil auf *Peniophora nuda*, auftritt und in Ann. nat. Histor., 1854, II. Ser., 13. Bd., p. 406, beschrieben ist. Derselbe ist nach dem Originalexemplar in Rabenhorst, Fung. europ. Nr. 2203, offenbar das Conidienstadium einer *Tremella*, höchst wahrscheinlich der *Tr. mesenterica*, wie der direkte Vergleich zeigte. Die Art und Weise der Conidienbildung findet ganz so statt, wie dies Brefeld (Unters. a. d. G. d. Mykol., 1888, VII. Heft, p. 106, Taf. 7) bei *Tr. lutescens* und *Tr. mesenterica* beschreibt und abbildet. Dieser Pilz ist daher von *Apyrenium armeniacum* völlig verschieden.

467. Volutella minima v. H.

Sporodochien zerstreut, oberflächlich, weiß, meist verkehrt kegelförmig, bis $120\,\mu$ hoch, unten 30 bis 50, oben 40 bis $70\,\mu$ breit, aus parallelen, $1 \cdot 5\,\mu$ breiten, dicht verwachsenen Hyphen bestehend, mit dunklen, luftführenden Querzonen.

Borsten 2 bis 6 am Grunde entspringend, hyalin, sehr dickwandig, nicht oder undeutlich septiert, stumpflich, steif, wenig verbogen, 140 bis 400 μ lang, unten 5 bis 8, oben 3 bis 4 μ dick, am Umfang der Sporodochien stehend. Sporenträger kurz, einfach, dichtstehend. Sporen zu einem rundlichen, etwa 60 μ breiten Köpfchen verbunden, nicht in Ketten, hyalin, einzellig mit zweiteiligem Plasma, gerade, länglich-stäbchenförmig, 3 bis 5 ≍ 1 bis 1·5 μ.

Auf morschen Blättern von *Pandanus* sp. zusammen mit *Nectria ignia* v. H. im Walde von Tjibodas, Java 1908.

Eine minutiöse, auch mit der Lupe nicht sichtbare Form, die sehr der *Volutina concentrica* P. et Sacc. ähnelt, jedoch konnte ich mich von einer Anordnung der Sporen in Ketten nicht überzeugen. Die Querzonen, welche infolge des verschiedenen Luftgehaltes der einzelnen Schichten sehr hervortreten, sind offenbar Zuwachszonen der Sporodochien.

Namenverzeichnis.

Seite

Acanthostigma minutum Fckl. 1499
» *mirabile* v. H. 1494
» *nectrioideum* P. et S. 1498
Acanthostigmella orthoseta v. H. 1502
» *Zahlbruckneri* (Str.) v. H. 1503
Acanthostigmina v. H. 1499
Acanthothecium mirabile Speg. 1494
Aleurina marchica (Rehm) S. et Syd. 1526, 1527
» *olivacea* (Batsch.) v. H. non Pat. 1526
Agaricus acicola Jungh. 1465
Antennaria scoriadea Berk. 1490, 1492
Antennularia ericophila (Link.) Reichenb. 1493
» *Rhododendri* (Kze.) v. H. 1493
Anthostoma marginato-clypeata (P. et S.) v. H. 1487
» *sphaerotheca* Earle 1487
Anthostomella Cecropiae (Rehm.) v. H. 1511
» *(Astrocystis) mirabilis* (B. et Br.) v. H. 1498
Apiosporium Rhododendri 1492
Apyrenium armeniacum B. et Br. 1542
Asterella verruculosa Syd. 1482
Asterina Puiggari Speg. 1482
» *subreticulata* Speg. 1481
» *vagans* Speg. 1481
Auerswaldia Arengae Rac. 1512
» *Baccharidis* Pat. 1510
» *bambusicola* Speg. 1514
» *Cecropiae* P. Henn. 1468, 1511
» *Chamaeropsis* (Cke.) Sacc. 1511
» *clypeata* Wint. 1514
» *densa* B. et S. 1514
» *disciformis* Wint. 1511, 1513

Seite

Auerswaldia examinans (M. et B.) Sacc. 1513
» *Fiebrigii* P. Henn. 1514
» *Guilielmae* P. Henn. 1514
» *Leandrae* Syd. 1514
» *maxima* Mass. 1514
» *Miconiae* P. Henn. 1511
» *microthyrioides* P. Henn. 1514
» *nectrioides* Rehm 1514
» *palmicola* Speg. 1512, 1513
» *Pringlei* (Peck.) Sacc. 1514
» *puccinioides* Speg. 1512
» *Puttemansii* P. Henn. 1514
» *quercicola* P. Henn. 1511
» *quercina* G. Cam. 1514
» *rimosa* Speg. 1511
» *scabies* (K. et C.) Sacc. 1514
Balladyna amazonica n. sp. 1467
» *Gardeniae* Rac. 1468
» *Medinillae* Rac. 1469
Belonidium Schnablianum Rehm 1518
Bombardia Fr. (Char. emend. v. Höhnel) 1486
» *botryosa* (P. et S.) v. H. 1486, 1487
» *brachyura* Mout. 1486
» *fasciculata* Fr. 1485
» *Pulvis-pyrius* (P. et S.) v. H. 1487
Calosphaeria abnormis (Fr.) v. H. 1507
Capnodium scoriadeum (Berk.) v. H. 1492
Catharinia tetraspora n. sp. 1504
Catinella olivacea (Batsch.) Boud. 1527
Clavaria muscicola Pers. 1462
» *muscigena* Karst. 1462
Clypeolum Talaumae Rac. 1485
Coccochora n. gen. 1513, 1514
» *quercicola* (P. Henn.) v. H. 1513
Coleroa Straussii (Sacc.) v. H. 1494
Conoplea sphaerica Pers. 1536
Coronophora Fckl. 1507

Seite

Coronophorella chaetomioides (P. et S.) v. H. 1507
Cryphonectria gyrosa (B. et Br.) Sacc. 1480
Cryptosphaerella Sacc. 1507
Cyclodomus n. gen. 1527
» *Umbellulariae* n. sp. 1528
Cystotheca Wrightii B. et Curt. 1466, 1469
Dasyscypha mellina (P. et S.) v. H. 1525
Dendropogon stygium 1490
Dermatea carpinea (P.) 1521
» *eucrita* Karst. 1520
» *(Pezicula) parasitica* (Wint.) v. H. 1524
Dermatina javanica v. H. 1519
Diaporthe parasitica Murrill. 1480
Didymascina v. H. 1501
Didymosphaeria Rhois Feltg. 1502
» *rhytidosperma* Speg. 1502
» *scabrispora* n. sp. 1501
» *striatula* P. et S. 1502
Dothidasteroma n. gen. 1509
» *Pterygotae* (B. et Br.) v. H. 1510
Dothidea examinans Mont. et Berk. 1510
Enchnoa chaetomioides Penz. et Sacc. 1505, 1507
» *Friesii* Fckl. 1507
» *mucida* Starb. 1507
Endobotrya elegans B. et C. 1534
Endobotryella oblonga (Fckl.) v. H. 1536
Endothia gyrosa (Schw.) Fckl. 1473
Englerula Medinillae (Rac.) v. H. 1469
Eocronartium muscigenum (Karst.) v. H. 1463
» *typhuloides* Atk. 1463
Eriosphaeria ambigua v. H. 1490, 1496
» *calospora* Speg. 1497
» » var. *infossa* Starb. 1498
» *euchaeta* (P. et S.) v. H. 1496
Eutypa hydnoidea (Fr.) v. H. 1465
Fabraea? Melastomacearum Speg. 1523
Harknessia Arctostaphyli C. et H. 1538

Seite

Harknessia Eucalypti Cke. 1537
» *Tetracerae* E. et E. 1538
» *uromycoides* Speg. 1538
Humaria marchica Rehm .1525, 1527
Humaria olivacea (Batsch.) Quel. 1525, 1527
Hydnum aterrinum Fr. 1464, 1465
Hyperomyxa stilbosporoides Cda. .1535
Hypocrea longicollis Penz. et Sacc. 1481
Hypocreopsis? moriformis Starb. .1481
Hypomyces chromaticus B. et Br. .1477
Hysterodothis n. gen. 1513, 1514
» *rimosa* (Speg.) v. H. 1513
Hysteropsis laricina v. H. 1518
Hysterostomella Alsophilae Rac. .1542
» *andina* Pat. 1542
» *filicina* (B. et Br.) v. H. 1516, 1542
» *guaranitica* Speg. 1517, 1541
» *rhytismoides* Speg. 1515, 1542
» *spurcaria* (B. et Br.) v. H. 1517
» *Tetracerae* (Rud.) v. H. 1539, 1541
Jola javensis Pat. 1463
Karschia olivacea (B.) Rehm .1525, 1527
» *patinelloides* (S. et R.) Sacc. 1521
Lembosia breviuscula P. et S. 1514
» *diffusa* Wint. 1514
Leptosphaeria (Astrosphaeria) Trochus (P. et S.) v. H. . . .1498
Leptosphaeria (Pocosphaeria) Zahlbruckneri Str. 1502
Massaria berberidicola Otth. 1504
» *bihyalina* n. sp. 1503
» *marginata* Fckl. var. *aquilana* Sacc. 1504
Melanconium Eucalypti Mass. et Rodw. 1538
Melchioria leucomelaena P. et S. 1487, 1490
Meliola cladotricha Lév. 1470
» *octospora* Cke. 1469
» *penicillata* Lév. 1470
Melittiosporium Schnablianum (Rehm.) v. H. 1519
Micropeltis asterophora B. et Br. .1482

Seite

Micropeltis bambusicola P. Henn. 1482
» *bambusina* v. H. 1482
» *leucoptera* P. et S. 1483
» *macropelta* P. et S. 1483
» *orbicularis* Cke. 1484
Mollisia betulicola (Fckl.) Rehm 1522
» *parasitica* (Wint.) Sacc. 1524
Morenoëlla breviuscula (P. et S.) v. H. 1515
» *gedeana* Rac. 1514
Mycena stylobates P. var. *acicola* (Jungh.) 1466
Mycoglaena elegans (B. et C.) v. H. 1518
Myrmaeciella Caraganae v. H. 1481
» *endoleuca* (Sacc.) Lind. 1481
Myxasterina subreticulata (Speg.) v. H. 1481
Nectria Anacardii P. Henn. 1474
» *bulbicola* P. Henn. 1473
» *coccinea* (P.) 1473
» *ditissima* Tul. 1473
» *eustoma* P. et S. 1474
» *fallax* Rick. 1474
» *fructicola* Zim. 1473
» *gyrosa* B. et Br. 1473, 1479
» *hypocreoides* B. et C. 1471, 1473, 1474
» *ignia* v. H. 1471, 1475, 1544
» *mammoidea* Plowr. 1476
» *(Creonectria) ochroleuca* (Schw.) Seaver. 1473
» *(Dialonectria) oculata* n. sp. 1475
» *pallidula* Cke. 1473
» *prorumpens* Rehm 1473
» *(Creonectria) seminicola* Seaver. 1473
» *sanguinea* Sibth. var. *corallina* Bres. 1473
» *sordida* Speg. 1474
» *Strelitziae* P. Henn. 1473
» *subquaternata* B. et Br. 1473
Nectriella tornata v. H. 1470, 1475
Niptera parasitica Wint. 1523
Orbilia mollisioides n. sp. 1521

Seite

Patellaria (Mollisia) olivacea B. et Br. 1525, 1527
Patinella olivacea (Batsch.) Sacc. 1527
Pestalozziella ambigua v. H. 1538
Peziza fuscocarpa E. et Holw. 1527
Peziza olivacea Batsch. 1525, 1527
Phacidium elegans B. et C. 1518
» *Tetracerae* Rud. 1541
Phaeochora n. gen. 1513, 1514
» *Chamaeropsis* (Cke.) v. H. 1513
Phaeodomus n. gen. 1529
» *Lauracearum* v. H. 1529
Phaeopezia marchica (Rehm.) Sacc. 1527
» *tahitensis* Pat. 1527
Phyllachora cocoicola P. Henn. 1512
Phylloporina Müll. Arg. 1482
Physalospora Cecropiae Rehm 1511
Physmatomyces melioloides Rehm. 1524
Platysticta simulans Cke. et Mass. 1519
Plenodomus Rabenhorstii Fr. 1529
Podospora Ces. (Char. emend. v. Höhnel) 1486
» *sepulta* (Boud.) v. H. 1486
Polyblastia acuminans Nyl. 1518
Polystomella pulcherrima Speg. 1481
Poropeltis Davillae P. Henn. 1542
Pseudopeziza cantareirensis P. Henn. 1524
» *sanguinolenta* Speg. 1524
Psilopezia myrothecioides B. et Br. 1527
Puccinia Streptanthi n. sp. 1461
Raciborskiella orbicularis (Cke.) v. H. 1485
» *Talaumae* (Rac.) v. H. 1485
Racodium turfaceum var. *cornutum* Pers. 1464, 1465
Radulum aterrimum Fr. 1464, 1465
Rhizina nigro-olivacea Curr. 1525, 1527
Rhytisma constellatum B. et C. 1485, 1516
» *filicinum* B. et Br. 1515
» *Pterygotae* B. et Br. 1508, 1510
» *spurcarium* B. et Br. 1485, 1516

Seite

Rosellinia (Amphisphaerella) marginato-clypeata P. et S. 1486
» *(Coniomela) Pulvis-pyrius* P. et S. 1487
Saccardoëlla transylvanica Rehm 1519
Schizothyrella quercina (Lib.) Thüm. 1522, 1533
» *Sydowiana* Sacc. 1531, 1532
Scolecopeltopsis aeruginea (Zimm.) v. H. 1484
» *transiens* v. H. 1483, 1484
Scolecosporium Typhae (Oud.) v. H. 1537
Sirozythiella n. gen. 1532
» *Sydowiana* (Sacc.) v. H. 1532
Solenopezia mellina P. et S. 1524
Sordaria botryosa P. et S. 1485
Sphaeria abnormis Fr. 1507
» *floccosa* Fr. 1507
» *sepulta* Boud. 1486
Sphaerodothis Sacc. et Syd. (Char. emend. v. Höhnel) 1513, 1514
» *Arengae* Sacc. et Syd. 1513
Sphaeronaema? hydnoideum Fr. 1464, 1465
Sphaeropsis stictoides Earle 1538
Sphaerotheca Wrightii (B. et C.) v. H. 1467
Synglonium insigne P. et S. 1515
Thyrsidiella lignicola v. H. 1536
Thyrsidina carneo-miniata v. H. 1536
Torula Rhododendri Kze. 1492
Tremella versicolor B. et Br. 1543
Trichopeltopsis reptans (B. et C.) v. H. 1483
Trichosperma aeruginosa n. sp. 1530
Trichothyrium asterophorum (B. et Br.) v. H. 1482
Tubeufia coronata P. et S. 1479
» *Helicomyces* n. sp. 1477
» *javanica* P. et S. 1479
Tympanopsis coelosphaerioides P. et S. 1510, 1513
Typhula culmigena M. et F. 1464
» *Grevillei* Fr. 1462, 1464
» *gyrans* (Batsch) 1462
» *muscicola* Fr. 1462
Valetoniella n. gen. 1499

Seite

Valetoniella crucipila v. H. 1474, 1500
Valsonectria parasitica (Mur.) Rehm 1480
Venturia calospora (Speg.) v. H. 1498
» *euchaeta* P. et S. 1496
Verrucaria subcoerulescens Nyl. 1518
Volutella minima v. H. 1475, 1543
Winteria coerulea E. et Ev. 1518